MINISTERIO DE DEFENSA
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL



MANUAL DE SIGNOS CARTOGRÁFICOS

REPÚBLICA ARGENTINA
2010

MANUAL DE SIGNOS CARTOGRÁFICOS

ISBN XXX-XXX-XXX-XXX-X

Libro de edición argentina.

PRESENTACIÓN

Con este Manual se pretende socializar con el resto de la comunidad geográfica los criterios de uniformidad que a la hora de la representación territorial son útiles y que al propio tiempo son los utilizados cotidianamente por el Instituto.

Es el resultado del trabajo y el esfuerzo conjunto del personal que, a través de la discusión y el consenso, ha logrado la recopilación, integración y actualización de la simbología cartográfica a distintas escalas.

Es dable destacar que sus contenidos son sometidos a una permanente revisión a fin de actualizarlos a la cartografía y a las normas nacionales e internacionales de estos tiempos, amén de la constante búsqueda en la mejora de nuestros productos.

Paralelamente a la versión en papel, el presente Manual se podrá obtener en disco compacto, cuyo contenido, también estará disponible en el sitio www.ign.gob.ar.

En él se encontrarán encolumnados los textos con sus correspondientes especificaciones y los signos cartográficos, ordenados numéricamente y dibujados para cada escala de aplicación, con sus dimensiones e imágenes para posibilitar al usuario una mejor interpretación visual.

Dichos signos han sido clasificados en secciones de planimetría, altibatimetría, marcas, señales y un capítulo de escritura cartográfica para facilitar su estudio y aplicación práctica.

También se podrán encontrar gráficos explicativos de las proyecciones utilizadas en la representación cartográfica de nuestro país, dimensiones y características de las hojas a distintas escalas, curvas de nivel, equidistancias, colores de reproducción y ejemplos tipográficos para establecer las fuentes y tamaños en la rotulación de poblaciones, accidentes geográficos y otras denominaciones.

Por último, se ha incluido un índice alfabético de accidentes geográficos que, con sus correspondientes páginas le permitirá al usuario agilizar su localización en el Manual.

Es de destacar que la presente edición se produce a 130 años de la creación de este histórico Instituto, siendo la intención de todos nosotros, haber respondido a la paciente demanda del lector con una obra cuidada en su contenido informativo, principal preocupación de quienes integramos este organismo, rector de la cartografía nacional.

Licenciada LILIANA WEISERT
DIRECTORA DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

PREFACIO

Este manual tiene por finalidad establecer los signos cartográficos y las normas referentes a su aplicación, para el dibujo de la Carta Topográfica de la República Argentina a diferentes escalas.

En él se establece:

- Las consideraciones generales que rigen la publicación de una carta o mapa.
- Las normas que deben respetarse para el empleo correcto de los signos cartográficos.
- Los signos cartográficos con las dimensiones que deben dibujarse.
- Las formalidades que deberán ser tenidas en cuenta para hacer pública una carta.
- Las directivas y abreviaturas para la escritura cartográfica.
- La imagen de cada signo para que la interpretación del accidente geográfico y su representación sea hecha con todo acierto.
- La definición de todos los accidentes geográficos naturales y artificiales con el fin de lograr un mayor ajuste entre la realidad geográfica y su representación.

ÍNDICE GENERAL

Congreso, Legislatura
Tribunales
Municipalidad, Delegación municipal
Juzgado de Paz
Jefatura de Policía
Comisaría, subcomisaría, destacamento policial, puesto policial
Cárcel
Aduana, resguardo, puesto aduanero
Prefectura naval, subprefectura, destacamento, puesto
Gendarmería Nacional, agrupación, destacamento, escuadrón, sección, grupo, puesto
Zona militar
Hospital, dispensario, sala de primeros auxilios, puesto asistencial
Estación radiotelefónica, microondas
Oficina telefónica
Oficina radiopostal
Oficina postal
Estafeta
Escuela nacional
Escuela provincial
Cementerio
Centros poblados. Amanzanamiento
Lugar poblado
Trazado de manzanas
Signos a representarse en la planta urbana
Límites políticos
Límite internacional, límites de las aguas interiores
Límite interprovincial
Límite interdepartamental o de partido
Limite de Zona de Seguridad
Límite de Parque Nacional, Reserva Provincial, Área o Monumento Natural, Reserva Integral
Signos políticos
Información aeronáutica
Aeropuerto internacional o nacional, Aeródromo internacional
Aeródromo nacional

Sección II
Altibatimetría

Generalidades
Relieve del terreno
Curvas de nivel
Cota altimétrica
Punto del terreno
Pendiente pronunciada
Accidentes orográficos
Barda, escarpa en línea de falla, barranco, despeñadero, precipicio, acantilado, falesa
Barranca
Frente de barrera de hielo
Borde del hielo en la parte continental
Cañadón, quebrada, zanjón, cortadura
Huaico, guaico
Caverna, gruta, cueva
Paso, boquete, portillo, portezuelo
Escala de colores
Cero de la escala de colores
Colores
Empleo de la escala de colores y valores de los intervalos
Batimetría

INTRODUCCIÓN

I. Directivas previas.

1) Antes de aplicar un signo, analizar si con él queda reflejada con toda realidad el accidente geográfico o topográfico.
2) El signo debe quedar dibujado con las exactas dimensiones que se fijan en este manual.
3) La combinación de signos y/o el adosamiento de los mismos, se llevará a cabo teniendo en cuenta que:
   a) Debe reducirse a un mínimo los desplazamientos de los detalles planimétricos cuando entre ellos, deban intercalarse otros.
   b) Debe seleccionarse cuál de los signos, preferentemente, debe modificar su correcta ubicación. Se establecerá el orden por la importancia del accidente.
4) No se omitirá la representación de los accidentes topográficos que resulten compatibles con la escala, ni descuidar la unidad de criterio en la aplicación de los signos.

II. Advertencia.

En este manual se han creado nuevos signos y algunos han sido modificados en razón del criterio seguido para su redacción. Por ello se recomienda a los que posean cartas de ediciones anteriores, comprobar la equivalencia de los signos.

III. Signos no previstos.

Toda vez que haya necesidad de representar un accidente topográfico natural o artificial, para el cuál no esta previsto el signo correspondiente, es obligación crear uno y consignarlo en referencias. Este será provisional y servirá de base para el dibujo del que resulte ser definitivo. Para todo nuevo signo provisional, se tendrá en cuenta:
1) Que responda al criterio y a las normas de este manual.
2) Que no de lugar a confusión, por similitud con los ya existentes.
3) Que constituya la representación mejor definida del accidente.
4) Que su dibujo sea simple.

IV. Composición.

Componen este manual 4 capítulos:
- Capítulo I. Especificaciones generales
- Capítulo II. Especificaciones particulares.
- Capítulo III. Escritura cartográfica.
- Capítulo IV. Numeración, denominación, representación, imágenes y dimensiones de los signos cartográficos.

CAPITULO I

ESPECIFICACIONES GENERALES

1. Contenido del manual: Comprende la siguiente información:
   1) Descripción del signo.
   2) Normas de aplicación.
   3) Forma de dibujar cada signo.
   4) Imagen del signo.
   5) Dimensiones del signo.
   6) Nomenclatura cartográfica.

7) Ploteos ilustrativos.

2. Clasificación de la cartografía por su escala: Las cartas según su escala, se clasifican en:

1) Cartas a escala grande, las publicadas a 1:25 000 y mayores.
2) Cartas a escala media, las publicadas a 1:50 000 y 1: 100 000.
3) Cartas a escala chica, las publicadas a 1: 250 000 y menores.

3. Clasificación de la cartografía por su contenido y forma:

1) Mapa o carta planimétrica (la que carece de toda información altimétrica).

2) Mapa o carta topográfica (la que contiene información completa planialtimétrica).

3) Mapa o carta en relieve (aquella confeccionada en plástico y en forma tridimensional).

4) Fotocarta (es el mosaico con apoyo al que se han volcado los signos cartográficos correspondientes).

5) Fotocarta en relieve (fotocarta tridimensional confeccionada en plástico).

6) Mosaico aéreo apoyado (se obtiene merced a la superposición de detalles de fotogramas enderezados o reactivados con su ubicación planimétrica fijada previamente en un tablero). **Mosaico semi-apoyado** (se obtiene armando un conjunto de fotografías, superponiendo, aproximadamente, detalles de las mismas con su ubicación planimétrica fijada previamente en un tablero).

Mosaico aéreo sin apoyo (es el resultado obtenido de una compaginación de fotografías efectuadas por simple superposición de detalles).

7) Mapa o carta de localidades (es la que suministra información de carácter catastral).

8) Mapas o cartas especiales (son aquellas que representan en particular una información especifica, cualquiera sea su naturaleza, con excepción de las topográficas, náuticas y aéreas).

9) Modelo digital del terreno (retrato puntual de las alturas del terreno cuya densidad depende de la naturaleza del mismo).

4. Tirada: Es la cantidad de ejemplares que integra una edición, que eventualmente se imprime para atender la demanda de los usuarios.

En principio la tirada será fijada por la importancia de la zona que comprende la hoja, por las posibilidades de frecuentes actualizaciones y por las necesidades para mantener el canje en el ámbito nacional e internacional.

5. Documentación para el dibujo cartográfico: Se recurrirá a la documentación que proviene de:

1) Levantamientos topográficos regulares.
2) Levantamientos topográficos expeditivos.
3) Reconocimientos.
4) Documentos y antecedentes de distinto valor técnico y origen.

6. Actualización de la cartografía: En principio, se llevará a cabo cada vez que una edición queda agotada. Esta tarea podrá ser parcial o total según los antecedentes de que se dispongan. En estos casos, se colocará de acuerdo a lo establecido en el capítulo I, artículo 14.

1) Las observaciones, críticas y actualizaciones que se realicen con criterio topográfico, deberán ser tenidas en cuenta en una nueva edición.

2) Las novedades se consignarán en un ejemplar de la carta a rectificar, la que será repuesta sin cargo por el Instituto Geográfico Nacional.

3) De la exactitud de las observaciones que se denuncien,

son directamente responsables los que las comprueban en el terreno. Se recomienda muy especialmente, que todo nuevo detalle topográfico que se aconseja incluir en una nueva edición, sea escrupulosamente medido y controlado, con la precisión que corresponde al carácter del levantamiento utilizado para el dibujo de la carta.

7. Croquis: Será confeccionado en base a las siguientes normas generales:

1) Se indicará el norte hacia la parte superior de la hoja.
2) Se dibujará a escala aproximada.
3) Se utilizarán los signos y colores indicados en este manual.
4) Se consignarán las leyendas y referencias necesarias.

8. Proyección: Toda carta topográfica es la representación gráfica a escala horizontal y vertical de una parte de la superficie terrestre, sistemáticamente trazada sobre una superficie plana.

1) Para la confección de las cartas que edita el Instituto Geográfico Nacional abarcando todo el sector continental del país y las Islas Malvinas, será la **cilíndrica conforme de Gauss-Krüger** para las escalas 1:25000, 1:50000, 1:100 000, 1:250 000 y 1:500 000.

En esta proyección se considera a la Tierra como una esfera tangente a un cilindro según un meridiano, en el cuál, los puntos de tangencia no sufren deformación alguna. A partir de este meridiano central, hacia el Este y el Oeste, se ha limitado cada zona o faja por dos meridianos límites de faja, que distan del central a 1° 30´.

2) Para emplear la proyección conforme de Gauss-Krüger para la representación de nuestro territorio y encuadrar el cálculo de la transformación de las coordenadas geográficas en planas rectangulares en la respectiva faja, se considerará al territorio nacional dividido en 7 fajas meridianas, de 3° en longitud cada una (ver página Nº 17). Estas se numerarán del 1 al 7 correlativamente de Oeste a Este, correspondiéndole a cada faja, en ese orden, el meridiano central Oeste de Greenwich que figura en el siguiente cuadro:

Faja meridiana	Meridiano central de faja	Meridianos límites de faja	
1	-72º	-73° 30´	-70° 30´
2	-69º	-70° 30´	-67° 30´
3	-66º	-67° 30´	-64° 30´
4	-63º	-64° 30´	-61° 30´
5	-60º	-61° 30´	-58° 30´
6	-57º	-58° 30´	-55° 30´
7	-54º	-55° 30´	-52° 30´

3) Para las publicaciones de cartas o mapas generales de la Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur se adoptará la proyección **estereográfica polar.**

4) Los puntos trigonométricos se ubicarán en la faja respectiva por su ordenada X y su abscisa Y, siendo su signo siempre positivo.

El origen de las ordenadas X es el Polo Sur y son positivas hacia el Ecuador. Su valor expresa la distancia en metros del polo al punto, según la dirección del meridiano central de la faja a la cuál pertenece el punto.

El origen de las abscisas Y es el meridiano central de cada faja, al cuál se le asigna un valor convencional de 500.000 m. El valor de la Y, tiene un concepto diferente al de la X. El primer número

indica la faja, y los subsiguientes, si el punto está al Oeste del meridiano central, sobre el meridiano o al Este del mismo. Ejemplo:

2.485.000 (está a 15 000 m al Oeste del meridiano central -69°).

2.500.000 (está contenido en el meridiano central -69°).

2.550.000 (está a 50.000 m al Este del meridiano central -69°).

9. Cuadrícula: Constituye un trazado de líneas rectas perpendiculares entre si, formando una red de cuadrados de 4 cm de lado. Esta se ejecutará con líneas en color negro de 0.1 mm de espesor con la precisión de 1/20 de mm (ver ploteos adjuntos).

A la escala 1:500 000 sólo se dibujará el arranque con un pequeño trazo sobre cada línea que delimita la carta (ver ploteos adjuntos).

1) A cada una de las líneas verticales y horizontales de la cuadrícula, se le asignará el valor que le corresponde de acuerdo a la escala. Estos valores aumentan o disminuyen de una línea a otra consecutiva, una cantidad constante, que de acuerdo a la escala representan las siguientes distancias:

A 1:25 000, 1.000 m (4cm x 250 m).

A 1:50 000, 2.000m (4 cm x 500 m).

A 1:100 000, 4.000m (4 cm x 1.000 m).

A 1:250 000, 10.000 m (4 cm x 2.500 m).

A 1:500 000, 20.000 m (4 cm x 5.000 m).

Esos valores se expresarán con dos números que representan miles de metros. Además, sobre la primera línea vertical izquierda y horizontal inferior de la cuadrícula, se le antepondrán otros 2 números que indican: para las X, los millones y cientos de miles de metros y para las Y, la faja y cientos de miles de metros.

Estos dos números se colocarán también toda vez que se inicie una nueva serie de valores a partir del **cero**.

Para identificar cada cuadrado de la cuadrícula o cuadriculado se lo hará por su característica, la que está constituída por cuatro cifras, separadas de a dos por un guión, de las cuales, las dos primeras indican el valor de la línea vertical, y las dos últimas el de la línea horizontal, que pasan por el vértice inferior izquierdo del cuadrado. Este vértice es origen de las coordenadas parciales de un punto. Ejemplo: (62-48).

2) En cuanto a la carta que se encuentra en el límite de faja, para poder construir en ella la cuadrícula correspondiente a la faja vecina, se dibujarán 3 trazos sobre el lado opuesto, al borde que hace de límite de faja. Estos trazos tienen la dirección de la cuadrícula vecina.

Para las cartas a escalas 1:250 000 y 1:500 000 se dibujarán los 3 trazos a partir del/de los meridiano/s situado/s a medio grado del/de los límite/s de faja de cada carta y hacia el/los borde/s de la hoja, menos en aquellas que no tengan hojas contiguas (ver ploteos adjuntos).

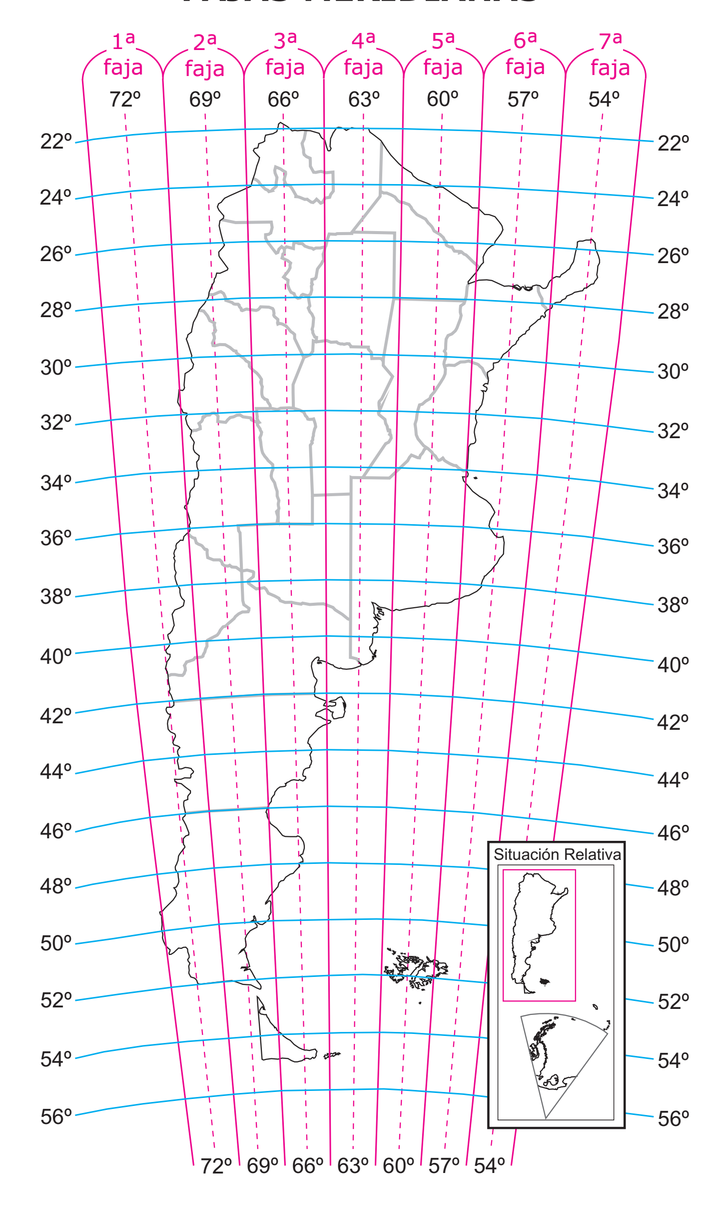
10. Dimensiones e identificación de la hoja:

1) Para cada escala, la hoja será dimensionada de manera tal, que su tamaño no resulte impropio para los usuarios y al mismo tiempo, satisfaga la condición de que, al compilar una carta a escala menor, el número de hojas que la componen resulte un mínimo y además hojas enteras.

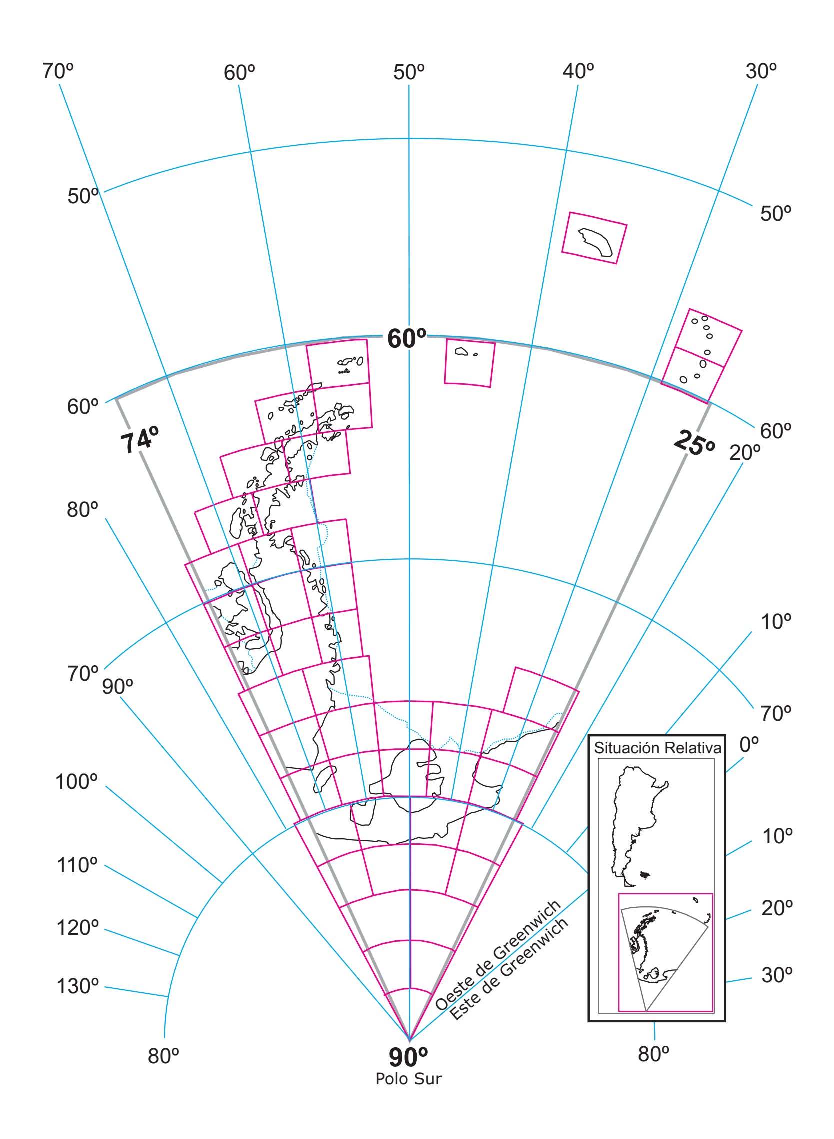
2) Para identificar una hoja, se recurrirá a su **característica** la que está constituida por un número que permite ubicar geográficamente la carta.

3) De acuerdo a la escala, las hojas tendrán las siguientes dimensiones:

PROYECCIÓN CONFORME GAUSS-KRÜGER
FAJAS MERIDIANAS



PROYECCIÓN ESTEREOGRÁFICA POLAR
DIVISIÓN EN HOJAS



a) A la escala 1:500000, 3° en longitud por 2° en latitud y están limitadas por el Norte y por el Sur por paralelos pares y como meridiano central, el de la faja a la cuál pertenece. Su característica se forma por cuatro cifras de las cuales, las dos primeras indican el valor del paralelo central de la hoja y las dos siguientes el del meridiano central, que es el de la faja (ver página Nº 19).

b) A la escala 1:250000, 1° 30´ en longitud por 1° en latitud. Cada una de ellas comprende una superficie igual a ¼ de la hoja 1:500000 y se las numera con números romanos del I al IV según el sentido de las escritura corriente. Su característica estará formada por la de la hoja 1:500000 que integra y a continuación, separada por un guión, el número romano que le corresponde por el orden que ocupa dentro de aquella (ver página Nº 19).

c) A la escala 1:100000, 30´ de longitud por 20´ en latitud, y serán numeradas del 1 al 36 en el sentido de la escritura corriente, dentro de la respectiva carta a escala 1:500000. Su característica estará formada por la de la hoja 1:500000 que integra y a continuación, separada por un guión, el número de orden que le corresponde por el lugar que ocupa en aquella (ver página Nº 19).

d) A la escala 1:50000, 15´ en longitud por 10´ en latitud y será numerada del 1 al 4 en el sentido de la escritura corriente, dentro de la respectiva carta a escala 1: 100 000 que la contiene. Su característica estará formada por la que corresponde a la hoja 1:100000 que integra y a continuación, separada por un guión, el número de orden que le corresponde por el lugar que ocupa en aquella (ver página Nº 19).

e) A la escala 1:25000, 7´30” en longitud por 5´ en latitud y se identificará con las letras a, b, c y d, en el sentido de la escritura corriente, dentro de la respectiva hoja a escala 1:50000 que integra. Su característica estará formada por la correspondiente a la hoja 1:50000 que la contiene y a continuación, separada por un guión, la letra de orden que le corresponde por el lugar que ocupa en aquella (ver página Nº 19).

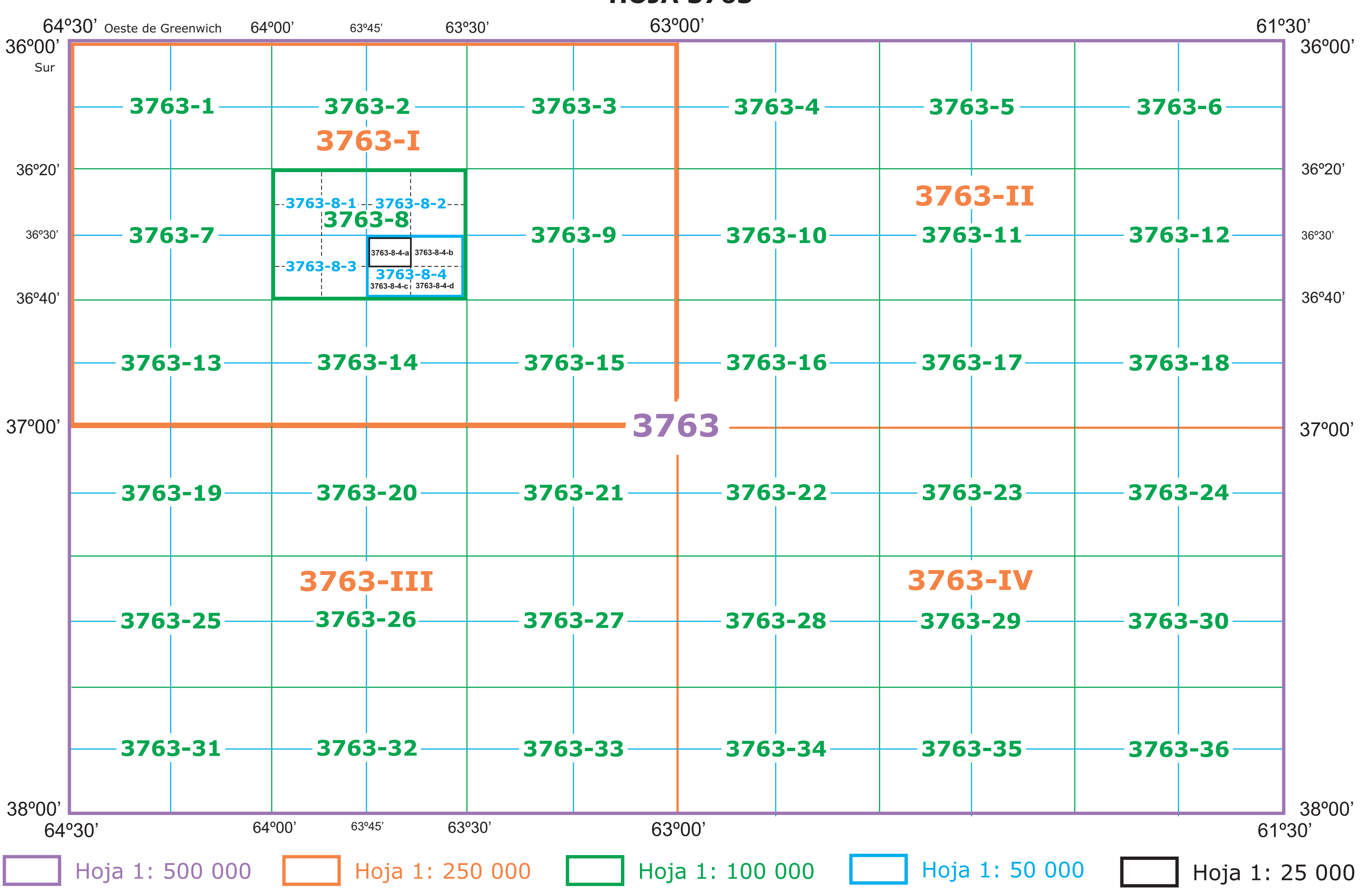
RESUMEN

Escala	Dimensiones de la hoja		Cantidad de hojas que integran una a escala 1:500 000	Forma de identificar las hojas	Cantidad aproximada de hojas que integran la república
	en latitud	en longitud			
1: 500 000	2° 00´	3° 00´	-	-	124 (1)
1: 250 000	1° 00´	1° 30´	4	I al IV	253 (1)(2)
1: 100 000	0° 20´	0° 30´	36	1 al 36	1898 (1)(2)
1: 50 000	0° 10´	0° 15´	144	1 al 4	6986 (1)(3)
1: 25 000	0° 05´	0° 07´30”	576	a-b-c-d	21600 (1)(3)

(1) Los apéndices que integran hojas en territorio argentino son considerados como hojas independientes a los efectos de su cómputo.
(2) Excepto Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur, excluídas las Islas Malvinas.
(3) Excepto Islas Malvinas, Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur.

11. Nombre de la hoja: Únicamente las cartas a escala 1:500 000 y mayores llevarán impreso además de su característica que la individualiza, el nombre. Este será seleccionado entre aquellos que contiene la carta. El criterio que se adoptará como norma para

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS HOJAS A DISTINTAS ESCALAS
HOJA 3763



dicha elección, está fijado por la importancia que reviste en sí la denominación. Para ello se respetará el siguiente orden de prioridad para decidir por uno de ellos.

1) Ciudad, pueblo, villa, colonia, caserío, aldea, comarca, paraje poblado, lugar despoblado.
2) Puerto, aeropuerto, aeródromo, estación ferroviaria, empalme, parada, apeadero, embarcadero.
3) Accidente orográfico destacable, sierra, cerro, volcán, paso, portezuelo o similar.
4) Accidente hidrográfico importante, lago, laguna, catarata, vado, canal o similar.
5) Accidentes costeros.
6) Estancia.

Debe evitarse el adoptar un nombre que se refiera a un accidente geográfico que por su extensión abarca más de una carta. Cuando no se cuente con ninguno de los elementos indicados para seleccionar el nombre, se procederá a bautizar la hoja con uno que responda a la característica topográfica destacable en la carta o posea una razón plenamente justificable.

El nombre adoptado deberá ser aprobado por la Dirección del Instituto Geográfico Nacional antes de oficializarse.

12. Trapecio, recuadro, escala:

1) El trapecio constituye la figura que delimita el área que comprende una hoja y queda determinado por las coordenadas planas de sus vértices. Sobre cada uno de sus lados se dibujarán trazos perpendiculares con líneas negras de 0,1 mm de espesor y 1,5 mm de largo hacia su lado exterior las cuales limitan intervalos, de acuerdo a la escala que representan (ver ploteos adjuntos).

2) El recuadro que encierra al trapecio, es otro trapecio paralelo al anterior constituido por una línea gruesa de 0,6 mm de espesor. Entre ambos trapecios debe existir una luz libre interior de 12 mm, a todas las escalas (ver ploteos adjuntos).

3) El tipo, cuerpo y disposición de la tipografía para la numeración de la cuadrícula es la que se indica en los ploteos adjuntos.

Escala	Dimensiones del intervalo		Número de intervalos	
	en latitud	en longitud	en X	en Y
1:25 000	15″	15″	20	30
1:50 000	30″	30″	20	30
1:100 000	60″	60″	20	30
1:250 000	180″	180″	20	30
1:500 000	360″	360″	20	30

4) La escala numérica se colocará a la derecha de la carta y debajo de ella la gráfica (ver ploteos adjuntos).

La escala gráfica llevará siempre un talón que representa la menor división de la escala de la derecha, expresada en unidades enteras de kilómetros. Ejemplo:

- A la escala 1:25 000, el talón tendrá 4 cm dividido en 10 partes.
- A la escala 1:50 000, el talón tendrá 2 cm dividido en 10 partes.
- A la escala 1:100 000, el talón tendrá 1 cm dividido en 10 partes.
- A la escala 1:250 000, el talón tendrá 2 cm dividido en 10 partes.
- A la escala 1:500 000, el talón tendrá 2 cm dividido en 10 partes.

13. Cuarterones: Se utilizan para ilustrar marginalmente en el costado derecho de las hojas la información correspondiente a las distintas escalas de aplicación.

Los cuarterones se colocarán, preferentemente, uno debajo del

otro en los lugares establecidos (ver ploteos adjuntos) y de acuerdo al orden de preferencia siguiente:

1) Diagrama de localización de la hoja y sus adyacentes.
2) Levantamiento utilizado para la confección de la carta.
3) Equidistancias utilizadas en las distintas zonas de la carta.
4) División política en el sector levantado.
5) Documentos utilizados para la confección de la hoja.

El cuarterón de división política se dibujará en mayor tamaño, cuando resulte que dibujado en las dimensiones estandarizadas de los cuarterones (33 mm x 24 mm o 50 mm x 40 mm), no se pueda ubicar en él los detalles con toda claridad. A escalas medias y mayores deberá contener el signo y nombre de las localidades con jerarquía política que incluya la hoja.

14. Edición:

1) Toda publicación que se edita por primera vez o que ha sido totalmente actualizada por un levantamiento topográfico, llevará al pie de la hoja y a su derecha la siguiente leyenda: Edición, seguida del mes y del año en que se ha dibujado la carta, o sea del **publíquese** de la Dirección del Instituto Geográfico Nacional.

2) Cuando la carta es reimpresa se imprimirá con el mismo pie de imprenta que la edición anterior, de acuerdo al artículo 4.

3) Cuando una edición es actualizada en forma parcial, se imprimirá el siguiente pie de imprenta: **Edición parcialmente actualizada**, seguida del mes y del año del publíquese de la Dirección del Instituto Geográfico Nacional. Se entiende por actualización parcial cuando se han introducido novedades sólo en parte, en el contenido planialtimétrico de la hoja. El simple redibujo, cambio de signos o cambio de la posición geográfica, no constituye una actualización parcial.

4) El material de actualización deberá proceder de un trabajo cuya precisión es equivalente a la del levantamiento original. El compilador tendrá en cuenta además, la escala de la nueva información, antes de disponer su utilización.

15. Propiedad intelectual:

1) Toda hoja llevará al pie y a la izquierda de la edición, la siguiente leyenda: **Es propiedad - Ley N°11.723** (ver ploteos adjuntos).

2) Quien quiera hacer pública una carta o mapa con datos obtenidos de publicaciones del Instituto Geográfico Nacional o reproducir total o parcialmente a estas últimas, deberá previamente solicitar la autorización correspondiente a la Dirección del Instituto Geográfico Nacional (Ley N° 24.943, art. 19bis) y publicar al pie de la obra la siguiente leyenda:

Aprobado por el Instituto Geográfico Nacional.
Autorización: Expte. N°_____

16. Sistema: En toda carta se indicará el **sistema** de referencia de las coordenadas planas de los puntos trigonométricos contenidos en aquella, como Inchauspe, WGS 84, etc. (ver ploteos adjuntos).

17. Colores de los signos: Los colores para la impresión de los signos, figuran en el capítulo IV.

18. Agrupamiento de los signos: El criterio seguido en este sentido, ha sido el de reunir en cada **Sección** a todos los signos, no sólo por la índole de lo que representan, sino también por el hecho de tener entre sí una vinculación o relación muy directa. Ejemplo: en Hidrografía se han agrupado las boyas, faros, etc. Por su naturaleza, si bien no son accidentes hidrográficos, en cambio, están vinculados

a esos accidentes. Esto facilitará la correcta aplicación y descripción del signo, tanto en la parte descripta, como en la parte ilustrada.

19. Signos. Consideraciones generales: Constituyen el elemento básico de la grafía cartográfica, para representar todos los accidentes naturales. obras de arte y elementos imaginarios del terreno. Para su empleo, se tendrá en cuenta.

1) Se dibujarán con las medidas que se establecen en este manual. Estas son de luz, sin incluir espesor de líneas.

Cuando por las dimensiones que el accidente tiene en el terreno, no permite dibujarlo a la escala de dibujo, se lo representará con el signo correspondiente con las medidas asignadas en este manual. Si en cambio, tiene representación a escala, se lo hará de acuerdo a su planta o por su signo, aumentadas sus dimensiones, si corresponde.

2) Cuando un signo se aplica varias veces en un área determinada, como en los casos de hoyal, cangrejal, matorral, palmar, coníferas, bosque quemado, etc., se distribuirá de acuerdo a lo indicado en la ilustración del respectivo signo.

3) **Orientación** es la dirección que se da al signo con respecto al norte de cuadrícula. En este manual se lo ha dibujado orientado hacia el norte de cuadrícula.

Su representación en la carta podrá tener otra por lo que en cada caso, ello se indica al describir el signo.

4) Todo signo tiene fijado un punto que se denominará **Punto de situación** para señalar con él la ubicación exacta del accidente cuando el mismo no tiene representación a la escala de dibujo. Este punto ha sido fijado en cada caso y figura en la descripción del signo.

5) Las medidas del signo serán iguales para todas las escalas.

6) El signo que no figura para una determinada escala, es porque no corresponde su representación.

7) Los signos de canal, camino, ferrocarril, etc., se han completado con otros signos con el objeto de ilustrar como deben ser dibujados en combinación con aquellos.

El Trópico de Capricornio, círculo imaginario de la esfera celeste paralelo al Ecuador, ubicado aproximadamente a la latitud 23º 26' 17”,43 Sur, deberá trazarse en las hojas que corresponda con las dimensiones del signo 242, color similar a la proyección en éstas y rotulado.

8) La distribución de ciertos signos no responde a normas fijas, por lo que el compilador, generalizando, fijará en cada caso el criterio a seguir.

9) El desplazamiento de un signo sólo se justificará cuando el espacio entre él y otro al cuál está relacionado, dejan de tener representación a la escala de dibujo.

10) Cuando un signo por sus dimensiones se superpone a otro, se desplazará aquel que le sigue en orden de importancia, pero respetando las normas cartográficas para su dibujo.

11) Cuando el dibujo de un signo reduzca el espacio libre que lo separa de otro, pero sin afectar la posición de este último, no se modificará la posición de cada uno.

12) Cuando dos o más obras o estructuras no guardan entre sí una distancia mínima representable a escala, se ubicará en su exacta posición la de mayor importancia y se desplazarán las restantes, manteniendo la situación relativa.

13) Cuando se trata de obras agrupadas y de igual importancia será norma fijar en su correcta posición la que ocupe la posición central, desplazando las restantes, sin modificar la posición relativa.

14) Todas las singularidades de un accidente no concretadas en el signo, se consignarán en la documentación de la hoja.

15) El punto de situación de un detalle planimétrico quedará desplazado cuando por razones de escala y de dibujo no puede conservar su posición real.

16) Cuando por razones de escala, no es posible consignar la totalidad de los detalles planimétricos existentes en un área determinada, se procederá a representar desde lo más a lo menos importante eliminando aquellos que no son compatibles con la escala.

CAPÍTULO II

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Generalidades

20. Este capítulo comprende 3 secciones:

Sección I - Planimetría

Sección II - Altibatimetría

Sección III - Marcas y señales.

Cada una de ellas se refiere a lo que debe representarse en la carta como un hecho real o imaginario. Son **reales** aquellos de existencia física e **imaginarios**, los que carecen de la correspondiente materialización en el terreno (cuadrícula, paralelos, meridianos, etc.). Cada sección comprende la siguiente información:

Sección I - Planimetría.

1) Accidentes hidrográficos................ (signos del 1 al 22)
2) Información marítima y fluvial......... (signos del 23 al 40)
3) Vías de comunicación.................... (signos del 41 al 64)
4) Líneas de transmisión.................... (signos del 65 al 69)
5) Medios de transporte...................... (signos del 70 al 72)
6) Suelos.. (signos del 73 al 87)
7) Vegetación................................... (signos del 88 al 111)
8) Obras de arte............................... (signos del 112 al 201)
9) Edificios y oficinas públicas............. (signos del 202 al 219)
10) Centros poblados........................ (signos del 220 al 222)
11) Límites y signos políticos................ (signos del 223 al 229)
12) Información aeronáutica.............. (signos del 230 al 234)

Sección II - Altibatimetría

13) Relieve del terreno.......................(signos del 235 al 238)
14) Accidentes orográficos..................(signos del 239 al 246)
15) Escala de colores.........................(página 91)
16) Batimetría.................................(página 92)

Sección III Marcas y señales.

17) Marcación..................................(signos del 247 al 252)
18) Señalación.................................(no se representa)

SECCIÓN I

PLANIMETRÍA

Accidentes hidrográficos.

21. Clasificación y definición: La representación de la hidrografía comprenderá la de los accidentes lacustres, fluviales y marítimos, es decir, la de todos aquellos accidentes naturales y artificiales en donde el agua constituye su parte esencial. Para su clasificación se tendrá en cuenta, el número de meses que durante el año escurren agua, y no la cantidad que alimenta a los mismos.

El curso se clasifica en:

1) **Perenne**, cuando lleva o contiene agua todo el año.
2) **Intermitente**, cuando lleva o contiene agua en períodos alternados.
3) **Seco**, cuando no lleva ni contiene agua.
4) **Cíclico**, cuando la presencia de agua sólo ocurre en determinadas épocas del año y por períodos fijos (fenómeno periódico).

Todo accidente hidrográfico artificial, se dibujará como si siempre llevara agua, aún en los casos en que ello no ocurra, pues el suministro de agua puede ser controlado (canales de riego, acequias, etc.).

22. Costa: Es aquella que delimita todo accidente hidrográfico natural. Su trazado se ajustará a lo siguiente:

1) Se representará con una línea de color azul y su trazado corresponderá a la línea de ribera frente a los ríos y arroyos o bien, a la orilla de los lagos, lagunas, etc.
2) La línea de ribera en la costa del mar, corresponde a las más altas pleamares ordinarias y la correspondiente a los ríos y arroyos navegables, al nivel de las más altas aguas ordinarias.
3) La línea de ribera, en el momento del levantamiento topográfico, puede o no coincidir con la línea del contorno del espejo de agua. Por lo tanto, por arriba de aquella línea constituye la ladera del terreno, barranca, acantilado, etc., y por debajo de esta línea, en los ríos y arroyos, el cauce de las aguas corrientes y en el mar, el zócalo continental.
4) El dibujo de la línea costera, será suspendido donde existan obras de arte.
5) Las islas se representarán, siempre que dichas tierras emerjan normalmente del plano del nivel de las más altas aguas ordinarias, para las de los ríos y arroyos, y de las más altas pleamares ordinarias para las del mar.
6) Para las lagunas y zonas embalsadas intermitentes, la línea costeña o costera quedará determinada por la línea que fija el tipo de vegetación permanente, salvo que la misma quede evidenciada por un albardón.

23. Navegabilidad: Un accidente hidrográfico se considerará navegable, cuando admita en forma permanente un tránsito de embarcaciones que calen 1,5 m (5 pies) como mínimo, con prescindencia del aspecto jurisdiccional del problema.

Hidrografía natural.

24. Corriente de agua perenne:

1) Se representará con el signo 1.

Un río o arroyo que tuviera una distancia entre sus líneas de costa que a la escala de dibujo resulte inferior a 0,5 mm, se representará con un trazo continuo de color azul. La representación con doble línea de color azul corresponderá, cuando la separación entre líneas de costas, sea una distancia que a la escala de dibujo, resulte igual o superior a 0,5 mm. En este último caso, llevará impreso un fondo de color azul pleno más claro.

2) Si la escala de dibujo lo permite, la línea base del signo de barranca, coincidirá con la línea superior de la orilla o ladera. Si ello no es posible por razones de escala, se exagerará transversalmente el ancho del accidente, a fin de poder dibujar dicho signo entre las laderas.

3) Toda corriente de agua será representada cuando su longitud a la escala de dibujo sea de 3 mm o más a escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000, y de 10 mm o más a escalas 1:250 000 y menores.

En regiones áridas, carentes de agua, se representarán al máximo los detalles hidrográficos de carácter perenne, dada su importancia en esa clase de terreno. En este caso, se exagerará su recorrido antes que omitirlo por razones de escala.

4) En cuanto al ancho de los cursos de agua, cuando corresponda representarlo con dos trazos en línea azul, se referirá a épocas normales y no en crecidas o en estiaje.

5) Corriente de agua trenzada (entrelazada) es aquella en donde el caudal normal corre por el lecho, formando pequeños canales entrecruzados que determinan islas o barras de arena, grava, etc. En estos casos, la representación de los distintos brazos es sólo indicativa sin responder a la realidad hidrográfica, salvo el brazo principal del curso que pueda determinarse o bien cuando se utilicen fotografías aéreas o imágenes satelitarias, en cuyo caso se respetará fielmente la restitución planimétrica, ajustada a la escala de dibujo.

6) La **dirección de la corriente** se indicará con el signo 1.1 cuando no surja claramente de la carta. El signo se dibujará dentro o fuera del cauce, según lo permita el ancho del curso y sólo en los bordes de la carta.

7) Si es **navegable** se aplicará el signo 1.2 que se dibujará con la proa en el sentido de la corriente, en ambos bordes de la hoja. Si sólo es navegable una parte de su recorrido, se aplicará el signo al comienzo y al final de dicho tramo.

8) El signo 1.2 se dibujará sobre la derrota cuando el ancho del cauce lo permita.

En los casos de cursos representados con una sola línea azul, será dibujada sobre la misma línea cortando el signo de barranca o acantilado, si lo hubiera. En los de doble línea, pero no separadas lo suficiente como para incluir el signo, se cortará una de las líneas azules según la siguiente norma:

En los cursos de Norte a Sur o viceversa se cortará la línea Oeste.

En los cursos de Este a Oeste o viceversa se cortará la línea Norte.

En los cursos de N.E. a S.O. o viceversa se cortará la línea

N.O.

En los cursos de N.O. a S.E. o viceversa se cortará la línea N.E.

9) Cuando el ancho del cauce no admita la navegación simultanea de ida y vuelta, se aplicará el signo 19.2.

10) En los lagos y lagunas navegables, se aplicará el signo 5.3 en el centro de los mismos.

11) El lecho de un curso que en ciertos tramos normalmente está sin agua (cursos cortados) se representará esta característica combinando los signos 1 y 4 ó 2 y 4, según corresponda.

Cuando los tramos son cortos y alternados, que por su extensión hace imposible representarlos a escala, se aplicarán los signos 2 y 4, o sea, 5 segmentos seguidos de 8 puntos en forma alternada, o bien los signos 1 y 4 en una extensión equivalente. Si se forman bañados en ambas márgenes, se aplicará el signo 7 ó 7.1, según corresponda.

12) Punto de situación: Según el eje del accidente.

13) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

25. Corriente de agua intermitente:

1) Se representará con el signo 2. Debe adoptarse por comparación, en este caso, igual criterio que el establecido para la corriente de agua perenne en los incisos 1, 2, 3, 4 y 5 del artículo 24.

2) Si en épocas de precipitaciones el agua corriente rebalsa su cauce, se aplicará el signo 7.1 en toda el área afectada por el derrame de agua (zona anegada).

3) La **corriente de agua cíclica** es el caso de una corriente de agua intermitente periódica. Se la representa con el signo 3.

4) Punto de situación: Según el eje del accidente.

5) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

26. Lecho seco: Es aquél que no lleva ni contiene agua en forma permanente. Cuando el río es divagante esto será debido a que el curso abandonó el cauce y se transformó en un paleocauce.

1) Se representará con el signo 4, excepto a escala 1:500 000. Para su aplicación se seguirá el criterio expuesto en el artículo 24, incisos 1, 2 y 3.

2) Punto de situación: Según el eje del accidente.

3) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

27. Lago o laguna perenne: Es aquel cuerpo de agua que mantiene su nivel y contorno definidos y mas o menos estables.

1) Se representará con el signo 5. Su línea de costa será representada de acuerdo al criterio expuesto en el artículo 22.

2) Si es **navegable**, se dibujará en el centro del accidente el signo 5.3, orientando su base, perpendicular al Norte de cuadrícula.

3) Cuando a pesar de ser perenne, en épocas de secas prolongadas, su superficie se reduce sensiblemente sin llegar a secarse, convirtiéndose en un **espejo de agua variable**, donde se aplicará el signo 5.5, en el cuál, la parte central delimitada con línea azul continua, ocupará convencionalmente un tercio del diámetro del accidente.

4) Se indicará su **profundidad en metros** con el signo 5.4.

5) Cuando el accidente posea vegetación, se aplicará el signo que corresponda, distribuido regularmente en toda el área donde exista.

6) La parte del camino, cualquiera sea su categoría y naturaleza, que cruza una laguna perenne, no será dibujado como tal, en su lugar se dibujará el signo de vado para vehículos, signo 15.1, con el recorrido que realmente tiene en el terreno.

7) Toda isla o islote será representado cuando emerja de la línea de ribera del accidente hidrográfico que la contiene.
8) Punto de situación: Según el área del accidente.
9) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

28. Laguna intermitente: Es aquel cuerpo de agua que sufre variaciones de su nivel y contorno.
1) Se representará con el signo 6.
2) La línea de costa, casi siempre indefinida, será determinada con el criterio expuesto en el artículo 22, inciso 6.
3) Si la misma posee vegetación, se dibujará el signo que corresponda.
4) Punto de situación: Según el área del accidente.
5) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

29. Laguna seca: Depresión cerrada del terreno en donde no existe presencia de agua en ninguna circunstancia. Será delimitada con la línea de costa conforme al artículo 22.
1) El accidente puede quedar representado como una **hoya** en cuyo caso deberá contar con la/s curva/s de nivel correspondiente/s, a la/s cua/les se le/s agregará una flecha dirigida hacia el interior de la hoya, el signo 237.1.
2) Punto de situación: Según el área del accidente.
3) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

30. Laguna cíclica: Es aquel espejo de agua que se forma a causa de los ciclos climáticos no regulares.
1) Se representará con el signo 6.1.
2) Será delimitada con la línea de costa conforme al artículo 22.
3) No se dibujarán las curvas de nivel por debajo de la línea de ribera.
4) Punto de situación: Según el área de situación.
5) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

31. Naturaleza del agua:
1) Es potable, cuando química y bacteriológicamente es pura y apta para el consumo humano.
Es salobre, cuando a pesar de ser potable, su concentración salina la puede tornar inconveniente para beber.
Es salada, cuando la concentración o tipo de sal la hace intolerable para el consumo humano.
2) Cuando es **salada**, se aplicará el signo 5.1. Cuando es **no potable** se lo indicará con el signo 5.2. La orientación es la indicada en la ilustración del signo.
3) Se recomienda al aplicar los signos 5.1 y 5.2 no confundir su concepto, por cuanto el hecho de ser salobre no significa por ello, que no sea potable.

32. Bañado perenne: Terreno bajo y de pobre escurrimiento superficial que hace que esté anegado durante todo el año a causa generalmente de las lluvias, y de los desbordes de aguas superficiales. Posee poca profundidad y piso fangoso e inestable, con cobertura vegetal hidrófila, con algo de leñosa y pajonales.
1) Se representará con el signo 7 en toda la extensión del accidente. La vegetación que existiera, será representada con el signo que corresponda.
2) No llevará línea perimetral que lo delimita.
3) No se representará el bañado aislado cuando su área, gráficamente, resulte inferior a los 5 mm de lado. En aquellos en que este signo no es representable y se repite en un área se generaliza el empleo del signo en toda el área.
4) Punto de situación: Según el área del accidente.
5)Orientación: Según el desarrollo del accidente.

33. Bañado intermitente: Terreno bajo y anegado que contiene agua y vegetación hidrófila sólo durante una época del año.

1) Se representará con el signo 7.1, cuyos trazos son horizontales y se aplicará en toda la extensión del accidente. Si contara con vegetación, se le representará con el signo que corresponda.
2) No llevará línea perimetral que lo delimita.
3) No se representará un bañado aislado cuando su área, gráficamente, resulte inferior a los 5 mm de lado.
4) Punto de situación: Según el área del accidente.
5) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

34. Charco: Depresión cerrada del terreno, hoyada de poca profundidad en donde se deposita el agua de lluvia. En épocas normales está seco la mayor parte del año. No se representará como accidente hidrográfico por ser muy accidental.

35. Estero: Son áreas intransitables de gran superficie, topográficamente deprimidas y anegadas permanentemente manteniendo los suelos en hidromorfismo constante, que permite el afianzamiento constante de vegetación hidrófila bentónica y flotante, con mayor producción y acumulación de materia orgánica y alimentando lagunas abiertas y permanentes que determinan un paisaje de dinámica distinta que el bañado. La diferencia con el bañado es ecológica y energética.

1) La vegetación, las lagunas, los arroyos, etc., que existieran en el estero, serán representados, cada uno de ellos, con el signo que corresponda.
2) La línea que lo delimita, esta constituida generalmente por el albardón, de clara definición en el terreno.
3) Cualquiera sea la forma y dirección que tiene en el terreno, las líneas azules que contiene el signo, se dibujarán siempre horizontales.
4) El accidente será representado cuando tenga a la escala de dibujo 7 mm o más de lado a escalas medias, 10 mm o más a escalas menores o sea aislado.
5) Punto de situación: Según el área del accidente.
6) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

36. Cañada: Bañado de forma alargada teniendo como eje un río o arroyo cuyo curso puede estar o no bien definido. Es la planicie de inundación del curso que, al tener poca diferencia topográfica, es baja y está casi permanentemente inundada.

1) Se representará con el signo 9 en toda su extensión. El trazado de las líneas azules del signo, será horizontal.
2) Se representará cuando le corresponda, a la escala de dibujo 7 mm o más de extensión a escalas medias y 10 mm o más a escalas menores.
3) Se rotulará **"Cda."**.
4) Punto de situación: Según el área del accidente.
5) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

37. Manantial, ojo de agua: Vertiente de agua natural que emana de la roca o del suelo que puede o no ser termal o mineral.

1) Se representará con el signo 10.
2) **Aguada, agua**. Sitio donde puede hallarse agua potable, apta para el consumo humano y de los animales.
3) Reviste especial importancia su representación en zonas áridas, carentes de agua o con muy poca agua potable.
4) En zona provista de agua abundante será omitido, salvo cuando el mismo tenga nombre propio, u obras complementarias.
5) Cuando para aprovechar la surgente natural, se han cons-

truido obras como casas, hoteles, piletas, etc. se representará además de estas obras, el manantial.

6) Se rotulará a escalas medias el nombre propio, y a escalas menores su abreviatura **"Mtial.", "Agda."**, etc y el nombre propio si lo tuviera.

7) Punto de situación: Centro de la circunferencia.

8) Orientación: Al Norte.

38. Fuente termal: Surgencia natural de agua caliente a temperatura variada.

1) Se representará con el signo 11.

2) Si contara con obras complementarias destinadas a aprovechar el agua termal, no se omitirá el signo y además se representarán por su signo las obras que hubiese en el lugar.

3) Se rotulará a escalas medias el nombre propio, y a escalas menores su abreviatura **"F.T."**, y el nombre propio si lo tuviera.

4) Punto de situación: Centro de la circunferencia.

5) Orientación: Al Norte.

39. Fuente de agua mineral: Surgencia de agua natural cuya composición química puede o no ser potable. Presenta concentración de una determinada sal o sustancia química.

1) Se representará con el signo 12. A escalas grandes y medias se consignará con la abreviatura química correspondiente.

2) Si contara con edificios u otras obras, se representarán a éstas por su signo y además el signo de la fuente.

3) Se rotulará a escalas medias el nombre propio, y a escalas menores su abreviatura **"F.M."**, y el nombre propio si lo tuviera.

4) Punto de situación: Centro de la circunferencia.

5) Orientación: Al Norte.

40. Catarata, cascada, salto: Caída grande de agua en un río a causa de algún resalto rocoso; si es de menor envergadura se denominará cascada o salto.

1) Se representará con el signo 13 dibujado transversalmente a la corriente.

2) Se rotulará en plural cuando exista una sucesión de estos accidentes en un área. Si el accidente tiene nombre propio se lo rotulará.

3) A escalas 1:25 000 y mayores, se omitirá su signo y en su lugar se dibujará el de roca.

4) Se rotulará a escalas medias el nombre propio, y a escalas menores **"Cat."**, **"Casc."** o **"Slt"** y el nombre propio si lo tuviera.

5) Punto de situación: Según el área que ocupe el accidente.

6) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

41. Rápido: Corriente de agua turbulenta cuya velocidad es provocada por una fuerte pendiente o desniveles del lecho rocoso de un río.

1) Se representará con el signo 14, repitiéndolo hasta cubrir toda el área que abarca el accidente.

2) A escalas medias se rotulará el nombre propio, y a escalas menores se rotulará la denominación del signo y el nombre propio del mismo si lo tuviera.

3) Punto de situación: Según el área del accidente.

4) Orientación: El vértice de la flecha dirigido en el sentido de la corriente.

42. Vado para peatones o jinetes: Lugar de un río, arroyo, lago o laguna con fondo más o menos firme y poco profundo, por donde es posible pasar a pie o a caballo.

1) Cuando es para peatones o jinetes a escalas grandes y medias se representará con el signo 15.

2) Cuando es **vado para vehículos** se representará con el signo 15.1.

3) A escala 1:250 000, se representará con el signo 15.2.

4) Punto de situación: Punto medio del signo.

5) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

43. Playa de piedra, restinga: Planicie de roca más o menos horizontal en forma de lengua y adosada a la costa, donde el mar ejerce su acción de erosión. Aflora en marea baja.

1) Se representará con el signo 16 en toda la zona afectada por el accidente. Esta información se compilará de la información oficial disponible.

2) **Roca**. Es el peñasco sumergido que puede aflorar con la baja marea y que constituye un peligro para la navegación. Se representará con el signo 16.1 en toda el área afectada por el accidente. A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.

3) Punto de situación: Según el área del accidente.

4) Orientación: Al Norte.

44. Playa de arena: Porción de terreno adosado a la costa, comprendido entre la línea del promedio de las mayores pleamares y la línea de las mayores bajamares, constituida por la acción de acumulación marina y de un tamaño de grano entre 0,5 mm y 4,0 mm. Por arriba de aquella línea (línea de ribera) pertenece a la parte continental emergente de la superficie terrestre y por debajo, a la parte de sedimentos marinos.

1) Se representará con el signo 17.

2) **Playa de grava ,canto rodado o guijarro**. Porción de terreno adosado a la costa, comprendido entre la línea del promedio de las mayores pleamares y la línea de las mayores bajamares, constituida por la acción de acumulación marina y de un tamaño de grano mayor de 10 mm. Las playas de grava son de mayor pendiente que las de arena. Las rocas o fósiles que la forman se representarán con el signo 18.

3) Punto de situación: Según el área del accidente.

4) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

45. Barra, banco: Acumulación de arena, grava o conchilla, sobre el lecho o costa del mar o río, sujeta a la dinámica marina o fluvial, por esto puede ser móvil.

1) Cuando emerja de la superficie en la parte continental y en el mar, se representará de acuerdo a su naturaleza con los signos 17.1, 18.1 y 17.2 (para el caso del **banco de conchilla y acumulaciones similares**).

2) Punto de situación: Según el área del accidente.

3) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

Hidrografía artificial.

46. Canal: Curso artificial, mayor de 3 m de ancho en el cual el agua puede o no ser regulada.

1) Se representará con el signo 19, cuando sea para riego o desagüe.

2) Cuando es **navegable** o está destinado a la navegación se intercalará el signo 19.1

3) Cuando es navegable pero que por su ancho es **de una mano**, o sea, no permite el cruce simultáneo de dos em-

barcaciones, a escalas grandes y medias se aplicará el signo 19.2.

4) El canal **en construcción** se representará con el signo 19.3.

5) Cuando un canal por su ancho, le corresponde de acuerdo a la escala de dibujo una representación menor de 0,5 mm, será representado por una sola línea azul, y cuando le corresponda 0,5 mm o más, con doble línea azul.

6) Cuando el canal tenga nombre propio será rotulado.

7) El signo de canal representa la obra en sí, y no la presencia de agua.

8) Cuando el desarrollo del canal no tenga, a la escala de dibujo, una longitud gráfica de 3 ó 5 mm como mínimo, no será representado a escalas medias o menores, respectivamente.

9) El trazo azul se suspenderá en el caso que sobre la orilla del canal figuren obras como: compuertas, embarcaderos, muelles, etc.

10) El fondo azul del canal de doble línea será suprimido en aquellas partes donde existan obras de arte que lo cruzan como: puentes de cualquier tipo, etc.

11) En los canales navegables no se representará la línea de navegación (derrota).

12) Se completará la representación con las obras que hubieran como: compuertas, sala de bombeo, etc.

13) Punto de situación: Según el eje de la obra.

14) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

47. Acequia, zanja: Excavación de no más de 1,5 m de ancho, destinada a regadío, desagües u otros fines.

1) Se representará con el signo 20.

2) Toda obra intercalada en la acequia o zanja será representada con su signo, suspendiendo en esos lugares el dibujo del signo 20.

3) Sólo se representarán cuando por su longitud les corresponda a la escala de dibujo 3 ó 5 mm como mínimo, a escalas medias o menores, respectivamente.

4) La finalidad de la zanja se deducirá de la carta (riego o desagüe).

5) La **acequia sobre caballetes**, será representada con el signo 21. La flecha en negro que compone el signo será dibujada, en todos los casos, con la base hacia la izquierda o arriba.

6) Se prestará especial atención referente al criterio que ha de seguirse para su representación. Si se trata de zonas áridas, lo más importante es no omitir la acequia para regadío por pequeña que ésta sea. Lo contrario ocurrirá con los terrenos anegados.

7) Tener en cuenta lo expresado en el artículo 46, incisos 6 y 7.

8) Punto de situación: Según el eje de la obra.

9) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

48. Zanjón: Excavación de regular importancia para riego o desagüe, normalmente vinculado a las acequias y canales, con un ancho comprendido entre 1,5 y 3 metros.

1) Se representará con el signo 22.

2) Se tendrá en cuenta por similitud el artículo 46, incisos 5, 6, 7, 8 y 12.

3) Punto de situación: Según el eje de la obra.

4) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

Información marítima y fluvial.

49. Boya: Cuerpo flotante fondeado en el mar o río con el objeto

de indicar un lugar de peligro para la navegación, para señalar la derrota que debe seguir un buque, como así cualquier otra indicación especial. Estos datos deben obtenerse de la información oficial disponible.

1) Se representará con el signo 23 y si la misma es **luminosa** con el signo 23.1.

2) La **boya de babor** se representará con el signo 24 y si la misma es **luminosa**, con el signo 24.1.

3) La **boya de estribor** se representará con el signo 25 y si la misma es **luminosa** con el signo 25.1.

4) La **boya de bifurcación o confluencia**, se representará con el signo 26 y si la misma es **luminosa**, con el signo 26.1.

5) La **señal de peligro aislado** se representará con el signo 27 y si la misma es **luminosa**, con el signo 27.1.

La **señal de aguas seguras** se representará con el signo 27.2.

6) Punto de situación: Cruce del eje de simetría vertical con la base.

7) Orientación: Al Norte.

50. Baliza: Señal fija o flotante que se coloca como marca, a los efectos de señalar el lugar, rumbo y enfilación que debe seguir una embarcación, como asimismo indicar todo lo que constituya un peligro para la navegación.

1) Se representará con el signo 28 y los datos deberán recabarse según información oficial disponible.

2) Si se halla **en tierra firme** se representará con el signo 28.1.

3) Se rotulará a escalas medias el nombre propio, y a escalas menores su abreviatura, **"Bza."**, y el nombre propio si lo tuviera.

4) Punto de situación: Cruce del eje de simetría vertical con la base.

5) Orientación: Al Norte.

51. Faro: Construcción en la costa, isla, peñasco o bien flotante, de regular altura, con dispositivo automático superior para emitir señales luminosas con características especiales para la navegación nocturna.

1) **Faro fijo**:

a) Se representará con el signo 29. Los datos deberán recabarse según información oficial disponible.

b) Se rotulará a escalas medias el nombre propio, y a escalas menores su abreviatura, **"Fa."**, y el nombre propio si lo tuviera.

c) A escalas menores a 1:1 000 000, no se representará.

d) Punto de situación: Centro del signo.

e) Orientación: Al Norte.

2) **Faro flotante**:

a) Se representará con el signo 30.

b) Se rotulará a escalas medias el nombre propio.

c) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

d) Punto de situación: Cruce de la vertical que pasa por la estrella con la base.

e) Orientación: Al Norte, cortando la línea de costa cuando se encuentra sobre ésta.

52. Hidrómetro: Regla graduada ubicada en un curso de agua para efectuar sobre ella la lectura de las alturas que alcanza el agua (aforo).

1) Se representará con el signo 31.

2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Centro de la base
4) Orientación: Al Norte, cortando la línea de ribera.

53. Mareógrafo, hidrógrafo: Instalaciones construidas en el mar cerca de la costa, a los efectos de registrar el nivel que alcanzan las aguas del mar.

1) El mareógrafo se representará con el signo 32, y el hidrógrafo se representará con el signo 32.1
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Centro de la figura.
4) Orientación: Al Norte, cortando la línea de costa.

54. Semáforo de costa: Señal, telégrafo óptico con el cual se establecen las comunicaciones desde tierra con las embarcaciones.

1) Se representará con el signo 33.
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Cruce del eje de simetría vertical con la base. Si el mismo se halla ubicado sobre la línea de costa, se suspende en ésta el trazo de la misma, línea de ribera, etc.
4) Orientación: Al Norte.

55. Fondeadero para naves de gran calado (de 18 pies o más), fondeadero para naves de poco calado (menor de 18 pies). Fondeadero: Lugar o paraje de la costa del mar o río, con profundidad suficiente y condiciones naturales o bien con obras artificiales necesarias, para que una embarcación pueda dar fondo, al abrigo de los vientos dominantes.

1) Se representará con el signo 34, el fondeadero para naves que calan 5,5 m o más (igual o mayor a 18 pies). A escalas menores a 1:1 000 000, no se representará.
2) Se representará con el signo 35, el fondeadero para naves que calan menos de 5,5 m (menos de 18 pies).
A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
3) El signo se aplicará en el centro del área destinada a fondeadero.
4) Punto de situación: Según el emplazamiento del área.
5) Orientación: Al Norte.

56. Puerto militar, puerto comercial:

Puerto: Lugar de la costa, defendido de los vientos por accidentes naturales y/u obras artificiales, para seguridad de las naves y operaciones de tráfico.

1) Se representará con todos los dispositivos y obras portuarias que existan, mediante los signos correspondientes.
2) La línea costera se interrumpirá donde haya una obra de arte artificial sobre la misma.
3) Si se trata de un **puerto militar** se representará con el signo 36 y si se trata de un **puerto comercial** con el signo 37. El signo se dibuja sobre el fondo azul e inmediato a las obras portuarias.
4) Punto de situación: Según el emplazamiento de la obra.
5) Orientación: Al Norte.

57. Buque a pique en costa: Resto de naufragio, esté o no totalmente sumergido, encallado en la línea costera que constituye un peligro para la navegación.

1) Se representará con el signo 38.
2) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Centro de la base.
4) Orientación: Al Norte.

58. Ferrybarco, balsa y su recorrido:
Ver Capítulo II, Sección I Planimetría, Medios de transporte, artí-

culo 124, signo 39.

59. Derrota de navegación: Recorrido que sigue una embarcación o nave durante la marcha. En los ríos y arroyos generalmente coincide con la vaguada (talweg) siempre que obras de dragado no posibiliten hacerlo por otros lugares.

1) Se representará con el signo 40.

2) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.

3) Punto de situación: Según el eje del recorrido.

Vías de comunicación.

Camino: Vía de comunicación terrestre por el cual se transita por diferentes medios.

60. Clasificación:

1) Camino			
De piso firme	a) Natural	Camino de rasante naturalmente resistente	Signo 43
	b) Artificial	a. Autopista	Signo 41
		b. Camino pavimentado dual con separador	Signo 41
		c. Camino pavimentado	Signo 42
		d. Camino consolidado o de transitabilidad permanente.	Signo 43
De piso poco firme	c) Artificial	a. Camino de tierra mejorado o de transitabilidad temporaria	Signo 44
	c) Natural	b. Camino de tierra o de transitabilidad temporaria	Signo 45
		c. Huella, rodera	Signo 46
2) Sendero			
	d) Natural	a. Senda, camino de herradura	Signo 47
		b. Derrota de escalamiento	Signo 47.2
		c. Picada, contrafuego	Signo 48

61. Definición:

1) Es de **piso firme natural** cuando está construido sobre un piso o rasante, cuya resistencia está dada por la calidad de los elementos naturales que entran en la composición del suelo, sin agregados de ninguna naturaleza.

2) Es de **piso firme artificial** cuando está construido con un recubrimiento artificial (carpeta de desgaste) que se aplica directamente al terreno o bien interponiéndole un contrapiso como base resistente.

3) Es de **piso poco firme** cuando está construido sobre la rasante natural del terreno y que por la constitución natural del suelo, no asegura un tránsito permanente.

Normalmente requiere trabajos muy frecuentes de conservación y mejoras artificiales.

Agrupamiento.

62. Pertenece a la clase a), el de montaña y el de llanura, de piso firme natural, con o sin recubrimiento de roca, grava, piedra, esquistos, conchilla, arena, etc.

63. Pertenece a la clase b) a., **b) b.** y **b) c.**, el camino pavimen-

tado con:

1) Hormigón.
2) Piedra.
3) Madera.
4) Concreto betuminoso (asfalto o asfalto conglomerado, sobre base firme).

64. Pertenece a la clase b) d., el camino consolidado o de transitabilidad permanente con:

1) Revestimiento betuminoso (camino de tierra arreglado con drenaje y nivelado, con recubrimiento de grava o piedra apisonada y aglutinada con agregados minerales).
2) Revestimiento suelto de piedra partida, escoria, caliche, desecho de roca, etc., con agregados de arena y arcilla con penetración ligera de petróleo o sustancias similares.

65. Pertenece a la clase c) a., el camino de tierra mejorado o de transitabilidad temporaria con:

1) Recubrimiento de piedra, grava, conchilla, etc., suelta sin base firme, con o sin drenaje u obras de arte complementarias.
2) Trabajos de nivelación, abovedamiento, drenaje y obras complementarias de arte como alcantarillas, cunetas, banquinas etc., requiriendo trabajos frecuentes de conservación.

66. Pertenece a la clase c) b., el camino de tierra o de transitabilidad temporaria:

1) Que conserva su estructura natural sin haber sido objeto del mejoramiento descripto para la clase c) a.
2) De arena suelta (seca).

67. Pertenece a la clase c) c., el camino de tierra de igual naturaleza que los de la clase c) b. Pertenecen a esta clasificación los siguientes:

1) El que sólo queda definido por la señal dejada por los vehículos.
2) El que presta un servicio secundario o de utilización local (zona rural muy subdividida).
3) El que sólo tiene un punto de unión con la red vial de la zona.
4) El que es de carácter interno o privado.

68. Pertenece a la clase d) a., la senda en montaña o en el llano, de piso firme o poco firme natural, que permite el transito de jinetes y/o peatones.

69. Pertenece a la clase d) b., el itinerario frecuentemente seguido para ascender una montaña.

Pertenece a la clase d) c., la picada (el espacio desmontado en zona de bosque o selva, de ancho variable con fines de obras civiles como gasoductos, tendidos de cables de alta tensión, etc.) y el contrafuego (el espacio desmontado para evitar la propagación del fuego).

Consideraciones generales.

70. Los caminos que se representan con los signos 41, 42 y 43 deben tener 5 o más mm de longitud a la escala de dibujo.
Los caminos y senderos que se representan con los signos 44, 45, 46, 47 y 48 deben tener 10 o más mm de longitud a escalas medias y 5 o más mm de longitud a escalas menores.

71. El camino en construcción, será representado con su signo. Se entiende por **en construcción** cuando un camino además de

tener estaqueada su traza, tiene construido, total o parcialmente las obras de arte correspondientes (puentes, terraplenes, desmontes, etc.). Todo camino proyectado o simplemente estaqueado, no será representado.

72. Trocha: Es el ancho mínimo de un camino que permite el paso de un vehículo.
El número de trochas de un camino no será indicado salvo los casos que posea una sola. Cuando un camino de 2 trochas se reduce a una sola, se señalará este camino mediante el signo 42.4, 43.1 y 44.3.

73. El cruce de caminos entre sí o con líneas férreas, será representado teniendo en cuenta si lo es **a nivel, bajo nivel o alto nivel**. Se entiende por **a nivel,** cuando ocurre en el plano del terreno natural.

74. Distribuidor vial o rotonda (encrucijada de caminos): Sólo se representará cuando sea posible dibujarlo a escala.

75. En toda planta urbana, la calle que con más frecuencia se transita para unir los puntos de llegada y salida de un camino, será representada, según la escala, de la siguiente manera:

1) **A escalas 1:25 000 y 1: 50 000**. El camino pavimentado o consolidado será representado con el color que le corresponda. El mismo queda deslindado por el trazado de las manzanas. Igual criterio se seguirá con los de tierra.
2) **A escala 1:100 000.** El camino pavimentado o consolidado será representado con el color que le corresponda y será simplemente delimitado por el trazado de las manzanas. Igual criterio se seguirá con los de tierra.
3) **A escalas 1:250 000 y 1:500 000**. Sólo los caminos pavimentados y/o consolidados que cruzan una planta urbana, mantendrán su signo dentro de la misma.

76. El camino que tenga nombre propio, será rotulado.

77. El camino o sendero que entra en una carta y/o sale de los límites de la misma, será rotulado en el margen de la hoja, sobre su dirección, con la vocal **a** seguida del nombre de la localidad o ruta más inmediatas a las cuales conduce. Estas acotaciones se consignarán en los caminos que tengan numeración vial para evitar exceso de escrituras.

78. Los caminos de entrada a chacras, quintas, establecimientos, etc. o de comunicaciones entre sí, que por su longitud le corresponda a la escala de la carta 3 mm o menos, no serán representados.

79. Forma parte del camino todo el ancho del terreno reservado para el mismo. Las banquinas, préstamos, zanjas, etc., situados entre alambrados o dentro de la zona reservada para los mismos, no serán representados.

80. El camino que no está alambrado y que en el terreno tiene un ancho útil inferior al asignado en el proyecto o fijado por ley, se representará con el signo que le corresponda por la categoría que éste tiene en el terreno. Tales son ciertas rutas nacionales que a pesar de tener asignado un ancho de 100 m en el terreno no se aprecia por no estar deslindado.

81. A escalas medias el camino que por su ancho entre alambrados tiene representación a escala, la parte útil o calzada del mismo será dibujada en el espacio libre entre alambrados con el signo que le corresponda por su categoría, incluso sus obras de arte. Esta

forma de representación regirá siempre y cuando entre la línea que delimita el signo y el alambrado, exista a escala un espacio de 0,3 mm o más. El alambrado en este caso, se representará en su verdadera situación.

82. Una autopista se dibujará con el signo 41 cuando entre la vía de ida y la de vuelta exista una separación física mínima que a la escala de dibujo resulte menor que 0,5 mm y cuando la separación sea igual o mayor a 0,5 mm será considerada como dos carreteras independientes.

83. Cuando una línea de ferrocarril y un camino son paralelos, se dejará entre ambos una separación de 0,7 mm en todos los casos, aunque a la escala de dibujo correspondiera una menor.

84. Si entre dos caminos paralelos existiera una separación física que a la escala de la carta le correspondiera menos de 0,5 mm los signos se adosarán, salvo cuando entre ambos caminos existieran detalles planimétricos que correspondan representar. En este caso, los caminos se separarán 0,7 mm así no corresponda a la escala, siempre que no sea autopista. A escalas 1:250 000 y 1: 500 000, dos caminos paralelos serán representados con una separación mínima de 0,3 mm entre sí, aunque por la separación que tienen en el terreno le corresponda menos de 0,3 mm. A escala 1: 1 000 000 solo se representará el más importante.

85. A escalas medias, el alambrado que limita un camino sólo se representará cuando la separación entre ambos tenga representación a escala, en cuyo caso se aplicarán independientemente los signos de camino pavimentado o consolidado y el de alambrado.

Consideraciones particulares

86. Autopista, camino pavimentado dual con separador: Camino dual de 4 o más trochas con recubrimiento artificial, reservado para el tránsito de automotores exclusivamente (artículos 60, 61 y 63).

1) Punto de situación: Según el eje de la obra.
2) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

3) Se representará con el signo 41 (artículo 82).
La **estación de peaje** será representada con el signo 41.1.
4) El tramo **en construcción** será representado con el signo 41.2.
5) Cuando cruza un centro poblado, mantendrá el signo (artículo 75, incisos 1 y 2).
6) Se tendrá en cuenta por similitud lo expresado en los artículos 82, 83 y 84.
7) No se representará el alambrado que delimita el camino.
8) Se rotulará **"Autopista"**, seguido del nombre propio si lo tuviera.

A las escalas 1:250 000 y menores:

9) Se representará con el signo 41, como camino pavimentado.
10) A escalas 1:250 000 la **estación de peaje** se representará con el signo 41.1. El tramo **en construcción** se representará con el signo 41.2.
11) Cuando cruza un centro poblado mantendrá el signo, (artículo 75, inciso 3) siempre que el área de la localidad no quede reducida a un círculo, en cuyo caso se suspenderá la representación.
12) Se tendrá en cuenta por similitud, lo expresado en los artículos 83 y 84.

13) No se representará el alambrado que delimita el camino.
14) Se rotulará **"Autopista"**, seguido del nombre propio si lo tuviera.

87. Camino pavimentado: Vía con recubrimiento artificial destinada al tránsito de toda clase de vehículos (artículos 60, 61 y 63):

1) Punto de situación: Según el eje de la obra.
2) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

3) Se representará con el signo 42.
4) **Para uso exclusivo de automotores**, se aplicará el signo 42.1.
5) El tramo **en construcción** se representará con el signo 42.2.
6) Para los **de una trocha**, se aplicará el signo 42.4.
7) Cuando cruza un centro poblado mantendrá su signo (artículo 75, incisos 1 y 2).
8) Se tendrá en cuenta por similitud lo expresado en los artículos 83, 84, 98, 99 y 100.
9) No se representará el alambrado que delimita el camino.

A las escalas 1:250 000 y menores:

10) Se representará con el signo 42.
11) Para el tramo **en construcción** se aplicará el signo 42.2.
12) Cuando cruza un centro poblado se mantendrá el signo, salvo que la localidad quede reducida a un círculo, en cuyo caso se suspenderá la representación.
13) Se tendrá en cuenta por similitud lo expresado en los artículos 83 y 84.
14) No se representará el alambrado que delimita el camino.
15) Para los **de una trocha** se aplicará el signo 42.4.

88. Camino consolidado, camino sin pavimentar de transitabilidad permanente: Vía sin pavimentar o con revestimiento artificial, destinada al tránsito de toda clase de vehículos (artículos 60, 61 y 64).

1) Punto de situación: Según el eje de la obra.
2) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

3) Se representará con el signo 43.
4) Para los **de una trocha** se aplicará el signo 43.1.
5) El tramo **en construcción** se representará con el signo 43.2.
6) Cuando cruza un centro poblado mantendrá el signo (artículo 75, incisos 1 y 2).
7) Se tendrá en cuenta por similitud lo expresado en los artículos 83, 84, 99 y 100.
8) No se representará el alambrado que delimita el camino.
9) Cuando es **para uso exclusivo de automotores** se aplicará el signo por similitud al 42.1.

A las escalas 1:250 000 y menores:

10) El tramo **en construcción** se representará con el signo 43.2.
11) Cuando cruza un centro poblado se mantiene el signo, salvo que el centro poblado quede indicado por un círculo en cuyo caso, se suspenderá la representación.
12) Se tendrá en cuenta por similitud lo expresado en los artículos 83 y 84.

13) No se representará el alambrado que delimita el camino.

14) Para los **de una trocha** se aplicará el signo 43.1.

89. Camino de tierra mejorado, camino sin pavimentar de transitabilidad temporaria: Vía de tierra con mejoras artificiales para el tránsito de toda clase de vehículos (artículos 60, 61 y 65):

1) Punto de situación: Según el eje de la obra.

2) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

3) Se representará con el signo 44.

4) Cuando el camino es **de uso más frecuente entre localidades** se aplicará el signo 44.1.

5) Al tramo **en construcción** se aplicará el signo 44.2.

6) Cuando es **de una trocha** se aplicará el signo 44.3.

7) Cuando cruza un centro poblado, mantendrá el signo (artículo 75, incisos 1 y 2).

8) Se tendrá en cuenta por similitud lo expresado en los artículos 83, 84 y 100.

9) Será representado el alambrado que delimita el camino.

10) Cuando es **para uso exclusivo de automotores**, se aplicará el signo por similitud al 42.1.

11) Aquel camino de tierra al que se le efectúen tareas de mantenimiento en forma regular, se rotulará **"Mejorado".**

12) Si la parte intransitable es permanente se aplicará el signo 45.1.

A las escalas 1:250 000 y menores:

13) Se representará con el signo 45, como camino de tierra.

14) Cuando el camino es **de uso más frecuente entre localidades**, se aplicará el signo 44.1.

15) Al tramo **en construcción** se le aplicará el signo 44.2.

16) Cuando es **de una trocha**, se aplicará el signo 44.3.

17) Cuando cruza un centro poblado o la localidad quede indicada por un círculo, se aplicará el criterio señalado en el artículo 75, inciso 3.

18) Se tendrá en cuenta por similitud lo expresado en los artículos 83 y 84.

19) No se representará el alambrado que delimita el camino.

90. Camino de tierra, camino sin pavimentar de transitabilidad temporaria: Vía de tierra sin mejoras, para el tránsito de toda clase de vehículos (artículos 60, 61 y 66).

1) Punto de situación: Según el eje de la obra.

2) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

3) Será representado con el signo 45.

4) Si es **intransitable permanente**, se aplicará el signo 45.1.

5) Cuando constituya un camino **de uso más frecuente entre localidades** se aplicará el signo 45.2.

6) Cuando es **intransitable temporario**, se aplicará el signo 45.3. Si la parte intransitable es a tramos cortos y muy cerca uno de otro, que a la escala de la carta no se los puede representar individualmente, se aplicará el signo en forma continua en toda la parte intransitable del camino.

7) Cuando cruza un centro poblado, se aplicarán los criterios señalados en el artículo 75 incisos 1 y 2.

8) Se tendrá en cuenta por similitud, lo expresado en los artículos 83 y 84.

9) Se representará el alambrado que delimita el camino.

10) Cuando es **de una trocha**, se aplicará el signo por similitud al 44.3.

A las escalas 1:250 000 y menores:

11) Se representará con el signo 45.

12) Cuando cruza un centro poblado se suspenderá la representación del signo.

13) Se tendrá en cuenta por similitud, lo expresado en los artículos 83 y 84.

14) No se representará el alambrado que delimita el camino.

15) Cuando sea de una trocha, se aplicará el signo por similitud al 44.3.

91. Huella, rodera: Camino de tierra angosto para jinetes y vehículos de importancia secundaria (artículos 60, 61 y 67).

1) Punto de situación: Según el eje de la obra.

2) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

3) Se representará con el signo 46.

4) Se representarán los alambrados que delimitan la rodera.

5) Cuando cruza un centro poblado se suspenderá su representación.

6) Si es **intransitable temporaria**, se aplicará el signo 46.1.

A las escalas 1:250 000 y 1:500 000:

7) Se representará con el signo 46.

8) No se indicará el alambrado que delimita la rodera.

9) Cuando cruza un centro poblado se suspenderá su representación.

92. Senda, camino de herradura: Camino para peatones y jinetes (artículos 60 y 68).

1) Punto de situación: Según el eje de la obra.

2) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000:

3) Se representará con el signo 47.

4) El **de tramo difícil** se representará con el signo 47.1.

A las escalas 1:250 000 y 1:500 000:

5) Se representará con el signo 47.

93. Derrota de escalamiento. Sendero por el cuál pueden realizarse ascensiones (artículos 60 y 69).

1) Punto de situación: Según el eje de la obra.

2) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas: 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 y 1:250 000:

3) Se representará con el signo 47.2.

4) Se agregará al signo toda indicación que puede prestar utilidad como referencia durante la ascensión.

A las escalas 1:500 000 y menores:

5) No se representará.

94. Picada, contrafuego: Ver artículos 60 y 69.

1) Se representará únicamente aquella que es utilizada como medio de comunicación, como así también las trazadas para ejecución de obras civiles.

2) Punto de situación Según el eje de la obra.

3) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

4) La picada se representará con el signo 48.

5) El contrafuego se representará con el signo 48 dejando sin cubrir con vegetación el espacio correspondiente al mismo.

A la escala 1:250 000:

6) Se representará únicamente la picada con el signo 48.
7) El contrafuego no se representará.

A las escalas 1:500 000 y menores:

8) No se representará.

95. Lugar de cruzamiento: Ensanchamiento llevado a cabo en el camino de una sola trocha, a los efectos de permitir el paso de vehículos que marchan en sentido contrario.

1) Se representará con el signo 49.
2) Su ubicación responde a la del terreno, especialmente en montaña y en aquellos sitios, donde el cruce no puede hacerse sino en los lugares indicados.
3) El signo se aplicará a la derecha o izquierda del camino, según corresponda.
4) Punto de situación: Punto medio del ancho total del camino en ese lugar.
5) Orientación: La que tenga en el terreno.

96. Numeración vial: Es el número asignado a una ruta o carretera, a los fines de su identificación numérica y jurisdiccional en la red general. Irá registrado en el signo correspondiente.

1) Se representará con el signo 50.1 si es de jurisdicción **nacional** y con el 50.2 si es **provincial**.
2) El signo se ubicará en los puntos extremos de las rutas dentro de la hoja y además, en aquellos puntos de bifurcación, cruce o empalme.
3) Se suspenderá el dibujo del camino con o sin color, donde se aplique el signo.
4) Punto de situación: No tiene.
5) Orientación: Al Norte, sobre el camino.

97. Señal caminera: Indicador construido sobre el veril del camino con algunas referencias como: número de la ruta, nombre de las localidades más próximas, distancia a las mismas u otra información de tránsito.

1) Se representará con el signo 51.
2) Se suspenderá el dibujo del camino, con o sin color en aquellas partes que resulte cruzado por el signo.
3) Punto de situación: Cruce del eje de simetría vertical con la base.
4) Orientación: Al Norte.

98. Guardaganado: Reja de hierro o madera colocada transversalmente al camino o vía férrea, para impedir el paso del ganado.

1) Se representará con el signo 42.3, sólo a las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000.
2) Punto de situación: Centro de la vía férrea o camino, donde está el signo.
3) Orientación: Como se ilustra en este manual.

99. Indicador de kilómetros: Mojón de madera dura, hierro u hormigón en el cual va indicada la distancia en kilómetros desde ese punto al origen tanto en los ferrocarriles como en los caminos.

1) Si esta **en camino** se representará con el signo 42.5 ó 43.3 y si es **en ferrocarril** con el signo 52.3.
2) En las cartas va indicada la posición que ocupa en el terreno así no coincida la ubicación con el kilometraje real.
Serán representados únicamente aquellos que existan en el terreno.

3) Se representará sólo a las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000 siguiendo este criterio:

a) A la escala 1:25 000 se representarán todos los indicadores con su valor.

b) A la escala 1:50 000 se representarán sólo los indicadores de valor par.

c) A la escala 1:100 000 se representarán los indicadores pares de 4 en 4 kilómetros.

4) La distancia en la carta entre indicadores puede no coincidir con la correspondiente distancia en metros que surge de la diferencia del kilometraje que figura en los indicadores.

5) Cuando un ferrocarril o camino tenga una extensión tan reducida en la carta que sólo corresponda hacer figurar un indicador, se dibujará además, otro en el espacio entre los límites de la carta y el recuadro, para evidenciar el sentido de su progresiva, cuyo valor será el kilómetro inmediato superior o inferior según corresponda.

6) Punto de situación. El pie del trazo vertical.

7) Orientación: Al Norte.

100. Pendiente fuerte: Tramo del camino que tiene una pendiente superior a 5º.

1) Se representará con el signo 42.6, 43.4 ó 44.4 según corresponda, dibujando el vértice de la flecha en el sentido de la pendiente descendente.

2) Se aplicará el signo sólo a las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000.

3) Punto de situación: Vértice del ángulo. Si hay más de un ángulo, el tramo está comprendido entre los vértices del primero y del último.

4) Orientación: Según la dirección del camino.

Ferrocarril.

101. Vía férrea o camino de hierro, constituido por dos o tres rieles o carriles paralelos entre sí, sobre los cuales encajan y giran las ruedas de las locomotoras y vagones que conforman los trenes. Generalmente, cada par de rieles constituye una vía.

1) Se representará con el signo 52 para los **de una vía**, con el 53 para los **de dos vías**, con el 54 para los **de tres vías**, y con el 55 para los **de cuatro o más vías**. A las escalas 1:250 000 y 1:500 000 a los ferrocarriles con dos, tres, cuatro o más vías se los hará figurar como ferrocarriles **de dos o más vías.**

2) Todas las obras como señales, semáforos, casillas de señales, barreras, puentes en las estaciones, teléfonos del ferrocarril, etc. se considerarán partes integrantes del servicio en explotación y por lo tanto, no serán representados.

3) Los alambrados que bordean el ferrocarril, no serán representados.

4) El indicador de kilómetros se representará en el lugar que éste ocupa en el terreno (artículo 99).

5) El tramo **en construcción** se representará, según el caso, con el signo 52.2, 53.2, 54.2 ó 55.1. Cuando por ejemplo, en un tramo de dos vías hay **una vía en construcción** y otra en explotación, se aplicará el signo 53.1.

6) La representación del ferrocarril corresponde, cuando el mismo está construido en el terreno con sus obras y dependencias, aunque no esté en explotación. Ferrocarril abandonado es aquél que no está en explotación, pero que conserva un mínimo de construcciones que hace posible habilitarlo aún en forma precaria y en cualquier momento. Se deberá rotular **"sin tráfico"**.

7) La vía férrea **electrificada** será representada con el

signo 52.1 cualquiera sea el número de vías.

8) Las obras existentes a ambos lados del ferrocarril, en todos los casos, no serán representadas a menor distancia de 0,7 mm siempre que a la escala de dibujo no le corresponda una mayor.

9) La representación de los puentes, indicadores de kilómetros, pasos a nivel, desmontes, terraplenes, etc., en las vías férreas, se hará con los signos correspondientes.

10) El ferrocarril cuya construcción es sólo a los efectos de uso temporario, no será representado.

11) El ferrocarril será representado siempre que la extensión de la línea, a la escala de dibujo, sea de una longitud igual o mayor a los 5 mm. Esto no incluye a los desvíos, ramales y playa de maniobras que siempre tienen representación.

12) Cuando es particular para uso privado, se agregará la abreviatura **"Part."**, repitiéndola por razones de claridad.

13) La vía será rotulada con la abreviatura cartográfica de la línea ferroviaria y a continuación la trocha expresada en metros. Ambas escrituras irán arriba de la vía férrea y en el sentido normal de la escritura (de izquierda a derecha), salvo cuando su trazado sea vertical, en cuyo caso se rotulará a la izquierda de la misma, si se encuentra situada en las ¾ partes izquierdas de la carta o a la derecha de aquella si se halla en la parte restante.

14) El ferrocarril que está en reparación que impida su tráfico, se lo considerará **en construcción.**

15) El ferrocarril que está en construcción o en reparación pero que para la fecha de publicación de la carta se supone que los trabajos quedarán terminados, se la representará como línea en explotación.

16) No se representará la línea simplemente proyectada o que sólo cuente con estudios en el terreno u obras aisladas.

17) Punto de situación: Según el eje de la obra.

18) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

102. Trocha: Es la separación entre rieles, medida en metros sobre la perpendicular a los mismos.

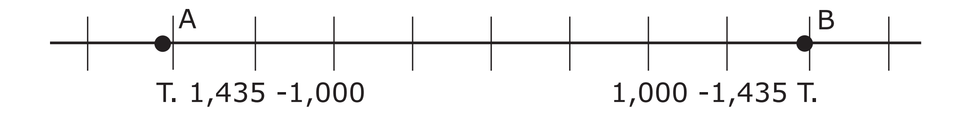
1) Son de trocha ancha cuando ésta mida 1,676 m, de trocha media cuando mida 1,435 m, de trocha angosta cuando mida 1,000 m y de trocha económica cuando mida 0,600 m, 0,750 m o menos de 1 m.

A escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

2) Cuando una vía cuenta con un tercer riel para trenes de diferentes trochas, se rotularán las dos.

Para representar el tramo de la línea férrea que cuenta con tres rieles (dos trochas) se procederá como se ilustra a continuación, cualquiera sea la dirección de la línea.

Por ejemplo: si entre A y B hay tres rieles, frente al punto A se dibujará la abreviatura **"T."** de trocha y a continuación las dos trochas, primero la más ancha y luego la otra. En el punto B se procederá en igual forma, pero con la escritura de las trochas en sentido inverso.



103. Ferrocarril a cremallera: Vía férrea que dispone de una barra dentada colocada entre los rieles, sobre la cual engrana un piñón de la locomotora con el objeto de salvar tramos de fuerte pendiente.

1) Se representará con el signo 56. Si está **en construcción** con el 56.1. A escalas 1:250000 y menores, se rotulará **"a cremallera"** .

2) En las estaciones, paradas, desvíos, ramales, empalmes, etc. se suspenderá el signo.

3) Punto de situación: Según el eje de la obra.

4) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

104. Ferrocarril económico: Vía férrea de trocha inferior a 1 metro, destinada para el tráfico liviano de pasajeros o carga.
Corrientemente es utilizado en servicios turísticos y para el transporte del material de canteras, obrajes, etc. constituyendo un servicio generalmente privado.

1) Se la representará con el signo 57. Si está **en construcción** con el 57.1. A escalas 1:250 000 y menores, se rotulará **"económico"**.

2) Se lo rotulará con la trocha que posea.

3) La vía férrea será rotulada con la sigla de la línea correspondiente.

4) La estación, apeadero o parada, será representada de acuerdo a lo expuesto en los artículos 108 y 109.

5) Se tendrá en cuenta lo expuesto en el artículo 101 para ser adoptado por similitud y cuando corresponda.

6) Punto de situación: Según el eje de la obra.

7) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

105. Funicular aéreo con silla: Cable aéreo del cual está suspendida una silla o asiento para esquiadores que se desplaza por dispositivos mecánicos.

1) Se representará con el signo 58.

2) Si se trata de **funicular aéreo con cabina** para pasajeros o carga, se representará con el signo 58.1.

3) Punto de situación: Según el eje de la obra.

4) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

106. Rotulación marginal de los ferrocarriles: En el borde de la carta, el ferrocarril llevará rotulado el nombre de la estación, apeadero, parada, embarcadero o desvío más próximo precedido de la letra **a**, en similitud con lo expresado en el artículo 77.

1) A escalas medias la escritura tendrá la misma dirección que la vía férrea (ver ploteos adjuntos).

2) Cuando sea paralelo a un camino que entre o salga de la hoja se indicará únicamente el destino común del camino.

107. Ferrocarril en centro poblado:

A las escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000:

1) Se lo representará con todos sus detalles.

2) Cuando la cantidad de las obras de arte de un ferrocarril hacen imposible representar su totalidad, se suprimirán aquellas de menor importancia (desvíos, plataformas giratorias, bretes, ramales, etc.).

3) Los accidentes planimétricos ajenos al ferrocarril, pero linderos a él, se representarán subordinando su dibujo al del ferrocarril.

4) Los que circulan en galerías, subterráneos, cobertizos, guardavías, etc., serán representados con su signo.

5) Se representarán las obras principales inherentes al ferrocarril como viaductos, puentes, terraplenes, etc. Para ello se desplazarán lateralmente otros detalles y dado el caso se los suprimirá.

A las escalas 1:250 000 y menores:

1) Cuando el área del centro poblado tenga representación, sólo se representará la línea troncal sin ninguna obra

complementaria.

108. Estación de ferrocarril: Lugar de una o más vías férreas con edificio y demás dependencias donde regularmente se detienen los trenes y admiten viajeros y/o mercaderías.

1) Se la dibujará con la orientación que tenga. Cuando por su extensión tiene representación a escala, se le representará con todos sus detalles.

2) Cuando no tiene representación a la escala de dibujo se aplicará directamente el signo 59. Esto no implica suprimir construcciones como depósitos, galpones, talleres, usinas, plataformas giratorias, bretes, ramales, etc., cuando la escala lo permita.

3) Será rotulada con el nombre que tenga, siempre que éste sea distinto al de la localidad donde está emplazada. Cuando son iguales no llevará rotulación alguna, excepto a escalas menores.

4) Punto de situación: El centro de la figura.

5) Orientación: Según la línea férrea.

109. Apeadero, parada, embarcadero: Lugar de la línea férrea en donde los trenes paran para admitir únicamente pasajeros, pudiendo o no contar con andenes y obras secundarias.
Se lo representará con el signo 60 de acuerdo al artículo 108, incisos 2 y 3 y se rotulará a escalas menores.

1) Punto de situación: Centro de la figura.

2) Orientación: Según la línea férrea.

110. Plaza o playa ferroviaria: Lugar descubierto donde existen emplazadas varias vías para el movimiento de vagones, corte de trenes o acoplado de vagones.

1) Se representará con el signo 61, siempre que sean dos el número de vías. Cuando es mayor, se indicará entre paréntesis el **número de vías** (signo 61.1).

2) Cuando el espacio que ocupa un cierto número de vías, como ocurre en los grandes centros ferroviarios, es muy grande, se abarcará con el signo 61 toda el área ocupada por las mismas, para lo cual se aumentará el espacio entre los trazos paralelos del signo.

3) Punto de situación: Según el área de la obra.

4) Orientación: Los trazos paralelos según la dirección que tengan en el terreno los ramales.

111. Desvío: Vía paralela a la troncal que permite el cruce de trenes. Ramal que permite la entrada y salida a la vía principal por distintos lugares.

1) Se representará con el signo 62. Se rotulará a escalas menores.

2) Cuando por su longitud tiene representación a la escala de dibujo, se dibujará el signo desde el punto donde se inicia el desvió hasta donde termina.

3) En las áreas muy congestionadas será suprimido.

4) Cuando entre la vía troncal y la del desvío existe una distancia que a la escala de dibujo resulta menor de 0,5 mm se adoptará esta medida como separación mínima.

5) La **vía auxiliar** se representará con el signo 62.1. Ésta constituye un ramal en el cual los trenes entran y salen a la vía principal por el mismo lugar.

6) Punto de situación: Punto medio del tramo.

7) Orientación: Paralela a la vía troncal.

112. Plataforma giratoria: Mesa de hierro que gira sobre un eje vertical, mediante la cual un coche motor, máquina, etc., instalada sobre ella puede cambiar de dirección y sentido.

1) Se representará con el signo 63.
2) En lugares muy congestionados, podrá suprimirse.
3) Punto de situación: Centro del signo.
4) Orientación: Diámetro del círculo a 45° hacia el NE.

113. Brete: Construcción destinada al embarque o desembarque de ganado en pie, conducido en vagones.
1) Se representará con el signo 64.
2) Podrá suprimirse en las áreas muy congestionadas.
3) Si hay varios es suficiente con indicar uno.
4) Punto de situación: Vértice de la flecha.
5) Orientación: La flecha en la dirección de la vía férrea.

114. Cruce de vías de comunicación: Para indicar el cruce de una vía férrea con otra o con un camino se dibujarán los signos correspondientes teniendo en cuenta:
1) Si es a nivel, alto nivel o bajo nivel.
2) Se indicará en primer plano, aquel que en el terreno ocupa esa posición, visto desde una posición cenital.
3) Se tendrá en cuenta las obras de arte que existan, suprimiendo aquellas que por estar en un plano inferior quedan cubiertas por la inmediata superior.
4) Se aplicará el signo 54.1 para indicar el paso entre dos campos separados por un ferrocarril o **paso a nivel**.
5) Punto de situación: Centro del cruce.
6) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

115. Tranvía: Vía férrea, sobre la cual circulan vagones que generalmente se movilizan a propulsión eléctrica y sirven para el transporte de pasajeros.
1) Se representará con el signo 57.2.
2) No se hará distingo de trocha, ni se rotulará su valor.
3) Se representará sólo fuera de los centros poblados.
4) La que está abandonada o desmantelada se rotulará **"abandonada"** (artículo 101, inciso 6).
5) La estación o apeadero se representará con igual criterio y con iguales signos que lo indicado para los ferrocarriles (artículos 108 y 109).
6) El cruce con caminos o ferrocarriles será representado con igual criterio que lo expuesto en el artículo 114.
7) Cuando un ferrocarril y tranvía utilizan las mismas instalaciones y rieles simultáneamente, serán representados como ferrocarril.
8) Punto de situación: Según el eje de la obra.
9) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

Líneas de transmisión.

Conjunto de alambres especiales con sus obras complementarias, mediante los cuales se transporta energía para distintos fines. Serán representadas las líneas que tengan 10 mm o más a escalas medias y 7 mm o más a escalas menores. A escalas 1:1 000 000 y menores no se represantarán.

116. Línea telefónica: Cableado telefónico compuesto por pares trenzados de dos conductores de cobre electrolítico, estañado plateado o acero cobreado y polietileno o teflón, blindados por cobre trenzado bajo una cubierta de cloruro de polivinilo (PVC).
1) Se representará con el signo 65. Cuando es para uso propio del ferrocarril no se representará.
2) Si están construidas **a ambos lados de una vía de comunicación**, y por razones de escala no se pueden representar en su verdadera posición, se representarán con el signo 65.1. Este signo se dibujará en un sólo lado y en

aquel que mejor convenga por razones de dibujo.
3) Cuando la línea bordea una vía de comunicación se la representará en relación al lugar que ésta ocupa en el terreno.
4) Cuando son **dos o más líneas** se representarán con el signo 65.2.
5) El **número de líneas** se representará con el signo 65.3.
6) La **línea entre ferrocarril y camino** se representará con el signo 65.4. La línea horizontal que hace de base del signo, se dibujará orientada hacia el lado opuesto a la vía de comunicación.
7) Cuando sea paralela a la vía de comunicación se dejará entre ésta y el signo una luz de 0,7 mm.
8) La **línea telefónica subterránea o subacuática** se representará con el signo 66.
9) Si están construidas **a ambos lados de una vía de comunicación** y por razones de escala no se pueden representar en su verdadera posición, se representarán con el signo 66.1. Este signo se dibujará en un sólo lado y en aquel que mejor convenga por razones de dibujo.
10) Cuando son **dos o más líneas** se representarán con el signo 66.2.
11) El **número de líneas** se representará con el signo 66.3.
12) La **línea entre ferrocarril y camino** se representará con el signo 66.4. La línea horizontal que hace de base del signo, se dibujará orientada hacia el lado opuesto a la vía de comunicación.
13) La **línea telefónica en el alambrado** o tendida sobre los postes del mismo se representará con el signo 67.
14) Punto de situación: Según el eje de la obra.
15) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A escala 1:250 000:

1) Se representará con el signo 65, 66 ó 67, según corresponda. Se rotulará **"Teléfono"**, a escalas menores. La instalación para uso propio del ferrocarril no se representará.
2) Si está construida **a ambos lados de una vía de comunicación** y por razones de escala no se puede representar en su verdadera posición, se representará con el signo 65.1 ó 66.1, según corresponda. Estos signos se dibujarán en un sólo lado y en aquel que mejor convenga por razones de dibujo.
3) El **número de líneas** se representará con el signo 65.3 ó 66.3 según corresponda.
4) Si está construida **entre ferrocarril y camino** se representará con el signo 65.4 ó 66.4. La línea horizontal que hace de base del signo se dibujará orientada hacia el lado opuesto a la vía de comunicación.

117. Cableado coaxil o coaxial: Conductor de cobre o aluminio, cilíndrico e interno, rodeado por otro de pantalla y ambos separados por un aislante dieléctrico, utilizado en transmisiones telefónicas de larga distancia.
1) Se representará con el signo 68.
2) Cuando sea paralelo a la vía de comunicación se dejará entre ésta y el signo una luz de 0,7 mm.
3) El **cableado coaxil o coaxial subterráneo** se representará con el signo 68.1.

Cableado de fibra óptica: Filamento flexible de dimensiones micrométricas cuyo núcleo de óxido de silicio y germanio o plástico revestido, conduce pulsos luminosos con alto índice de refracción, optimizando las telecomunicaciones a larga o corta distancia, respectivamente.
Es el cableado de mayor velocidad potencial de transmisión (banda

ancha), menor tamaño, menor peso y completo aislamiento electromagnético.

1) Se representará con el signo 69.
2) Cuando sea paralelo a la vía de comunicación se dejará entre ésta y el signo una luz de 0,7 mm.
3) El **cableado de fibra óptica subterráneo** se representará con el signo 69.1.

A escala 1:250 000:

1) Se representará con el signo 68, 68.1, 69 ó 69.1, según corresponda . Se rotulará **"Cable coaxil"** ó **"Fibra óptica"**, respectivamente.

118. Línea de alta tensión:

1) Se representará con el signo 151.
2) El **transformador** se representará con el signo 151.1, sobre la misma línea de transmisión. Cuando la escala lo permita, se representará de acuerdo al emplazamiento y dimensión que tenga en el terreno. Si tiene nombre propio se agregará al mismo.
3) Si la línea es **subterránea o subacuática** se representará con el signo 151.2.
4) Cuando esté al costado de una vía de comunicación se aplicará el signo a 0,7 mm. de ésta. Para el caso de una línea de alta tensión **a ambos lados de una vía de comunicación**, se representará con el signo 151.3.
5) La **línea de alta tensión y teléfono** se representará con el signo 152.
6) La línea de alta tensión será interrumpida en sectores con intensidad de detalles que imposibiliten su representación. El mismo criterio se utilizará en zonas urbanizadas.
7) A las escalas 1:250 000 y 1:500 000 no serán representadas las líneas que suministren energía a establecimientos aislados.
8) Punto de situación: Según el eje de la obra.
9) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A escala 1:250 000:

1) Se representará con el signo 151 ó 152, según corresponda. Se rotulará **"Alta tensión"** o **"Alta tensión y teléfono"**, respectivamente.

Medios de transporte.

Vehículos accionados a vapor, electricidad, derivados del petróleo, etc., que son utilizados para el transporte de pasaje y/o carga por aire, mar y tierra.
La representación responderá a la necesidad de ilustrar en las cartas la disponibilidad de un determinado servicio, público o privado.

119. Tren: (Ver ferrocarril, artículos 101, 102, 103 y 104).

120. Funicular: (Ver funicular aéreo con silla, artículo 105).

121. Tranvía: (Ver artículo 115).

122. Balsadera. Lugar donde se lleva a cabo el tráfico con cualquier tipo de balsa. El recorrido de la balsa, cuando ello sea posible, se representará en su verdadera posición, mediante el signo 70.1.

1) No se considerará como balsadera el recorrido de los barcos que cumplen un servicio a lo largo de los ríos y mares.
2) Se indicará con toda precisión la ubicación de los embarcaderos o puertos de partida y arribo. El **atracadero para**

ferrybarco o balsa se representará con el signo 144.

123. Balsa: Embarcación de poco calado, utilizada para el transporte de pasajeros, ganado, carga general y vehículos, entre localidades o embarcaderos situados en ambas márgenes de un río, arroyo, lago o laguna, bahía, etc.

1) **Balsa a motor:**

a) Se la representará con el signo 70.

b) La balsadera se indicará con el signo 70.1 cuando es posible combinar los dos signos.

c) A escalas menores se representará con el signo 70.2.

d) Punto de situación: No tiene.

e) Orientación: El signo 70 se dibujará en el sentido de la corriente cuando la balsadera tiene ese sentido. Cuando el tráfico se hace en otra dirección el signo se orientará hacia el NO., N. o NE. según corresponda.

2) **Balsa con aparejo:** Es aquella que se desplaza sujeta a un cable fijado en ambas orillas, para evitar que se desvíe de su dirección. Es accionada por un aparejo y soporta carga liviana.

a) Se la representará con el signo 71.

b) Su balsadera, se representará cuando sea posible por razones de escala.

c) A escalas menores se representará con el signo 71.1.

d) Punto de situación: No tiene.

e) Orientación: Como se ilustra en este manual.

3) **Balsa impulsada por la corriente de agua:** Es aquella que se desplaza por impulso de la corriente, y esta sujeta por dos cables móviles a otro fijo en ambas orillas.

a) Se representará con el signo 72.

b) A escalas menores se representará con el signo 72.1.

c) Punto de situación: No tiene.

d) Orientación: Como se ilustra en este manual.

124. Ferrybarco: Embarcación destinada al transporte de coches motores, vagones, locomotoras, jaulas, furgones, etc., componentes de un tren, a través de ríos. Con este medio se evita, que el pasaje y carga de un tren deba transbordar para salvar aquellos obstáculos.

1) Se representará con el signo 39.

2) Los embarcaderos o muelles transbordadores se representarán con su signo. El **atracadero para ferrybarco o balsa** se representará con el signo 144.

3) Cuando el recorrido tiene un gran desarrollo, puede repetirse el signo 39 por razones de claridad.

4) Punto de situación: No tiene.

5) Orientación: En el sentido de la corriente y dibujado sobre la derrota de navegación.

125. Embarcación: Medio de transporte para pasajeros y carga en general, con calado de 1,50 m o más. Se representará con el signo 40 o derrota de navegación, pues ésta supone de hecho, la existencia del tráfico de embarcaciones.

126. Ruta de aeronavegación: Es el itinerario seguido por una aeronave para el transporte de pasajeros y carga.

1) Se representará con el signo 234 el servicio regular, comercial y autorizado entre aeropuertos y aeródromos.

2) Se representará sólo en las cartas a escala 1:1 000 000.

3) Punto de situación : Según el eje del itinerario.

4) Orientación: El avión que compone el signo será orientado tomando como punto de partida la Ciudad de Buenos Aires.

Suelos.
Constituye la representación cartográfica en sus aspectos y cualidades físicas generales de los suelos de la zona levantada sin tener en cuenta su composición, estructura, textura o aptitud pecuaria. Se representarán las áreas que constituyen un impedimento o peligro para el paso de vehículos, jinetes o peatones, debido a la presencia de accidentes u obstáculos a la transitabilidad.

127. Nieve o hielo permanente: Nieve o hielo de espesor variable, que perdura todo el año, por arriba de la línea de las "nieves eternas" dependiendo de la latitud y la altura orográfica. El límite climático del sistema orográfico de nieve y el espesor del recubrimiento, dependen de la posición geográfica y de los factores que inciden en los fenómenos locales.

1) Para la representación del terreno cubierto de nieve o hielo, se aplicará el signo 73.
2) En los casos de altimetría no determinada, se representará a todas las escalas, **con curvas figurativas** o signo 73.1.
3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
4) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

128. Ventisquero: Zona de alta montaña cubierta de nieve permanente, con precipitación nívea continua y que el viento transporta y acumula constituyendo la zona de alimentación de los glaciares.

1) Se representará con el signo 73.2, o sea, **con líneas de forma**. Se rotulará **"Vro."**.
2) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
3) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

129. Glaciar: Masa de hielo permanente y en movimiento, alimentada desde un ventisquero y que en forma de lengua ocupa un valle moviéndose cuesta abajo. La zona cubierta por el glaciar no constituye una forma orográfica invariable.

1) Se representará con el signo 73.2, que mediante inflexiones simétricas o **con líneas de forma** indica la dirección del flujo del glaciar, cuya área será delimitada con una línea segmentada. Se rotulará **"Gl."**.
2) Cuando la denominación de un accidente geográfico incluya una designación distinta a la de glaciar, como "Ventisquero Perito Moreno" se respetará tal denominación, agregando a continuación y entre paréntesis **"glaciar"**.
3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
4) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

130. Morena o morrena: Acumulación heterogénea de detritos en cuanto a tamaño y composición que llevada por el glaciar es acumulada por éste.

1) Se representará con el signo 73.3.

131. Penitente: Remanente glaciar en forma de aguja, columna aguda y filosa, generada por la acción eólica y los efectos de la radiación solar. Puede alcanzar los 3 metros de altura. El nombre proviene de su semejanza al perfil de un monje.

1) No se representará. Queda incluido en el signo 73.
2) Se rotulará el área con caligrafía orográfica **"Pent."**.

132. Témpano, iceberg: Masa de hielo flotante desprendida de un campo de hielo o glaciar de la región polar. Constituye un peligro para la navegación por el hecho de estar a la deriva.

1) No se representará.

133. Borde del hielo: Línea que fija la posición que alcanza la

masa de hielo.

1) La línea que hace de borde, sea éste definido o no, se representará con el signo 242.
2) Punto de situación: No tiene.
3) Orientación: No tiene.

134. Espesor del hielo en metros: Grosor del recubrimiento de la masa de hielo expresado en metros.

1) Se indicará con el signo 235.
2) A escalas menores de 1:1 000 000 no se representará.

135. Macizo rocoso, cumbre rocosa: Cima coronada por un afloramiento rocoso de distintas litologías y resistencia a la erosión, de paredes verticales y de altura variada, en la que se trazarán las curvas directrices si la escala lo permite.

1) Se representará con el signo 74 en toda su extensión.
2) El dibujo de las formas del accidente, cuando para su representación no se recurre a la combinación de la curva de nivel superpuesto con el signo de roca, debe ser lo más real posible.
3) **Roca o bloque errático importante:** Bloque rocoso de gran tamaño, que resalta del paisaje circundante, pues fue depositado fuera de su emplazamiento original por acción glaciaria. No es un afloramiento y sólo se representa si, por su tamaño y ubicación, constituye un elemento de referencia. Se representará con el signo 74 y se rotulará **"Roc. Errát."**.
4) No se representará a escalas 1:500 000 y menores.
5) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
6) Orientación: No tiene.

136. Afloramiento rocoso: Manifestación en superficie de alguna litología de cualquier tipo y composición. Puede ocupar áreas más o menos grandes. Si el tamaño del mismo y la escala lo permite, se puede representar por curvas de nivel.

1) Se representará sobre las curvas de nivel aplicando el signo 75.
2) No se representará a escalas 1:500 000 y menores.
3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
4) Orientación: No tiene.

137. Salina, salar, salitral, boratera: Zona baja arreica donde se produce acumulación de sales por evaporación (cloruros y sulfatos principalmente), constituyendo un deposito natural de sales, cuya denominación varía según el tipo de sal.

1) **Salina o salar:** Acumulación de sales parcialmente en solución acuosa.
2) **Salitral:** Depósito natural de salitre.
3) **Boratera**: Salina cuya sal predominante es borato.
4) En todos los casos aplicar el signo 76 que cubrirá toda el área afectada. Los trazos azules serán a 45° con respecto al norte de cuadrícula.
5) Se rotulará con la abreviatura de la sustancia química que compone o predomina en la salina.
6) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
7) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

138. Médano, duna: Acumulación de sedimentos sueltos, tamaño arena, que se trasladan por acción del viento. Pueden estar en ambiente continental o costero. Las formas más comunes son "en media luna", "longitudinales" y "en estrella". La región cubierta con médanos constituye un medanal.

1) Se representará con el signo 77 en toda el área afectada. No debe relevarse planimétricamente ni acotarse el área,

sino simplemente cubrirla con el signo.

2) **Médano fijo:** Acumulación de sedimentos sueltos tamaño arena, producto de la acción del viento, que ha sido fijado por implantación de vegetación en forma natural o artificial. Debe relevarse planimétricamente y acotarse el área por constituir un terreno natural. Se representará con el signo 77.1.

3) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

4) Punto de situación: No tiene.

5) Orientación: No tiene.

139. Arenal: Suelo constituído por sedimento suelto, tamaño arena, sin tener la forma de médano. Sus condiciones de tránsito mejoran con las lluvias.

1) El arenal se representará con el signo 78.

2) **Arenal con ripio:** Si cuenta además con materiales provenientes de descomposición, acumulación, de cantera, etc., se representará con el signo 79, excepto a escala 1:500 000.

3) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

4) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

5) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

140. Pedregal: Terreno cubierto de piedras sueltas, de tamaño mayor que las gravas, generalmente angulosas y heterogéneas en cuanto a composición y tamaño.

1) Se representará con el signo 80 toda el área afectada.

2) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.

3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

4) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

141. Escorial: Terreno cubierto de antigua lava volcánica formada por bloques irregulares en cuanto a tamaño, y que presentan superficies y aristas ásperas.

1) A escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000, se representará con el signo 81, cubriendo toda el área afectada.

2) A escala 1:250 000 se representará con el signo 80.

3) A escalas 1:500 000 y menores no se representará.

4) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

5) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

142. Hoyal: Terreno con concavidades naturales de profundidad y diámetro variables, cubierto de malezas, que constituye un obstáculo insalvable para el tránsito de vehículos.

1) A escalas medias se representará con el signo 82, cubriendo toda el área afectada.

2) Cuando su número y su disposición en el terreno constituyen un obstáculo no insalvable, se aplicará el mismo signo en grupos, formando isletas de signos.

3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

4) Orientación: Al Norte.

143. Rajadural: Terreno con grietas o fracturas irregulares y entrelazadas, de ancho y profundidad variables, cubierto de malezas que constituyen un obstáculo insalvable para el tránsito de vehículos.

1) Se representará con el signo 83, toda el área afectada.

2) A escalas 1:500 000 y menores no se representará.

3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

4) Orientación: No tiene.

144. Tacuruzal: Terreno cubierto por montículos de tierra, compacta y resistente debido al accionar de hormigas para construir hormigueros. Su altura oscila en los 70 cm y su color es el de la tierra del lugar. Cuando son numerosos constituyen un obstáculo al tránsito.

1) Se representará con el signo 84 toda el área afectada.
2) A escalas 1:500 000 y menores no se representará.
3) Si dan paso a vehículos, se aplicará el signo 84 pero agrupado en isletas dejando claros entre grupos de signos.
4) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
5) Orientación: Al Norte.

145. Cangrejal: Terreno bajo, saturado de agua, en donde suele criarse el cangrejo. Las zonas afectadas son generalmente aquellas linderas a los cursos de agua o al litoral sometido a la invasión y retroceso casi regular de la marea.
Estos terrenos quedan debilitados por el trabajo que realiza el cangrejo, constituyendo un peligro para el tránsito o por lo menos, un serio obstáculo.
1) Se representará con el signo 85 toda el área afectada.
2) A escalas 1:500 000 y menores no se representará.
3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
4) Orientación: Al Norte.

146. Barrial: Terreno bajo y sin desagüe que se inunda periódicamente formando un lodo gredoso y sin vegetación que cuando se seca por evaporación se transforma en un polvillo fino esparcido por el viento.
Barrizal: Sitio lleno de barro permanente o durante la mayor parte del año.
Guadal: Pantano arenoso, de nula capacidad portante y poca vegetación.
1) Se representarán con el signo 86, toda el área afectada.
2) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
3) Orientación: Trazos horizontales.

147. Ciénaga: Son terrenos húmedos o saturados en agua, pero que no están cubiertos por ella. Contienen mucha cantidad de materia orgánica en descomposición y se relacionan con zonas deprimidas ocupadas por cuerpos de agua en proceso de colmatación o cursos de agua abandonados o costas marinas bajas.
Tremedal, tembladeral: Terreno bajo de suelo limoso, de poca consistencia, cubierto de gramíneas y arbustos, que puede tener algunos árboles de poca altura. A poca profundidad se encuentra saturado en agua sobre la cual parece flotar. Al transitar se mueve o tiembla debido a su poca capacidad portante.
Embalsado: Isla flotante, constituida por un suelo orgánico producto de la acumulación de limo, acarreado por el agua sobre vegetación hidrófila, encima de la cual se asientan especies herbáceas, arbustivas e incluso arbóreas.
Turbal: Es un suelo con alto contenido de restos de vegetación en proceso de humidificación que cuando el proceso se completa toma color negro, de textura esponjosa y blanda con gran capacidad de absorber agua y puede estar mezclada con limo o arcilla que favorece la unión. Su capacidad portante es casi nula.
1) Se representará con el signo 87, toda el área afectada. Se rotulará abreviado según corresponda.
2) Dada la importancia y peligro como obstáculo, debe delimitarse la zona con toda exactitud.
3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
4) Orientación: Los trazos en color sepia horizontales y los trazos en color azul verticales.

148. Mallín, vega, menuco: Valle o zona baja y húmeda que da un suelo fértil originado por un curso de agua o vertiente , con vegetación herbácea o hidrófila natural. Su denominación dependerá de la zona donde se desarrolle el accidente.
1) Se representará con el signo 88 y se rotulará **"Mall."**, **"Vg."**, o **"Men."** según corresponda.

2) Tratándose de una zona difícil para el paso de jinetes y/o vehículos, en todos los casos se aplicará el signo, así no tenga representación a escala el área afectada.
3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
4) Orientación: Al Norte.

Vegetación.
Comprende todo lo referente a la representación de la biomasa vegetal natural o artificial de cualquier tipo, arbórea, arbustiva o herbácea y de los cultivos que constituyen la cobertura vegetal total o parcial del terreno.
En los terrenos poblados por vegetación natural, el signo se distribuirá sin un ordenamiento regular. Lo contrario si es artificial.
Un grupo de árboles que, por razones de escala no tenga representación, quedará representado mediante la aplicación de un sólo signo, sin distinción de natural o artificial.

149. Elementos que no deben representarse:
1) Aquellos cultivos representados con los signos 89, 90, 91, 92 y 93, cuyas áreas son inferiores al de un cuadrado de 3 mm de lado, a cualquier escala.
2) Cultivos que se llevan a cabo ocasionalmente.
3) Jardines privados y huertas para consumo familiar.
4) Vegetación natural (gramíneas) que cubren los prados y el terreno en general, con excepción del coirón en zonas áridas y semiáridas.
5) Árbol aislado, cuando no constituya por su característica, un elemento de orientación y referencia particular.
6) Cerco vivo y árboles, en la planta urbana y suburbana.
7) Áreas cultivadas, hoy abandonadas.

150. Elementos que deben representarse:
1) El área cubierta con vegetación natural quedará, en general, delimitada por el mismo signo.
2) Todo espacio libre de forestación (abra), se indicará mediante la supresión del signo de vegetación. Cuando por razones de escala el abra no tiene representación, se aplicará el signo 103.1 en los lugares que ello ocurra pero exagerando la extensión del abra, a fin de hacerla notable.
3) Cuando por la densidad de la población forestal, el área queda cubierta de manera que sólo presenta una protección a la vista aérea del 50% o menos de la superficie, se aplicará el signo que corresponda, pero espaciado al doble de lo normal.
4) Al terreno ocasionalmente cultivado, no se le aplicará el signo 89.
5) Plantaciones perennes.
6) El viñedo, la caña de azúcar, el arrozal y el cañaveral se representarán con signo propio.
7) Toda foresta que presente característica de ser intransitable por cualquier razón, debe quedar claramente representada incluyendo ese inconveniente.

151. Terreno para cultivo: Es el que ha sido preparado para la siembra, esté o no sembrado, en barbecho o cosechado. El área sembrada, germinada o no, se representará con el signo 89, excepto a las escalas 1:250 000 y menores..
1) **Plantaciones perennes:** Son aquellas que se han utilizado para sembrar algún cultivo permanente, como ser árboles, yerba mate, café, té, frutales. Se representarán con el signo 90 y se rotulará abreviado según la información disponible.
2) Si la superficie es reducida, se dibujará un sólo signo en el centro de la figura que delimita el área.

3) Si el área tiene cierta extensión, se repetirá el signo correspondiente.
4) No se indicará la clase de cultivo, dado que no siempre se efectúa una misma clase de siembra.
5) La huerta de legumbres, verduras, etc., se la representará como terreno cultivado y la de frutales, como bosque artificial.
6) El viñedo y el arrozal se representarán con signos propios.
7) El vivero se representará como terreno para cultivo.
8) Todo terreno con forestación que presenta la característica de ser intransitable por cualquier razón, debe quedar claramente representado. Cuando una zona a pesar de ser transitable, lo es salvando obstáculos naturales que implican precaución y demora de marcha, se la representará mediante una adecuada combinación de signos. Es el caso de los terrenos sometidos a las crecidas y mareas, manglares, etc.
9) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
10) Punto de situación: El área que ocupa el cultivo.
11) Orientación: Según el desarrollo del área.

152. Viñedo: Terreno cultivado con vid.
1) Se representará con el signo 91 cubriendo toda el área sembrada, sea o no emparrado.
2) Las roderas para la cosecha en el mismo viñedo, no se representarán.
3) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: El área que ocupa el cultivo.
5) Orientación: Al Norte.

153. Arrozal: Terreno sembrado o preparado para la siembra de arroz.
1) Se representará con el signo 93.
2) La combinación de los signos de **cultivo** con el de **bañado**, no significa la presencia permanente del bañado, sino la característica saliente de ese tipo de siembra.
3) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: El área que ocupa el cultivo.
5) Orientación: Al Norte.

154. Pajonal, malezal, cardal, cortaderal, espadañal, jarillal, quiscal: Terreno cubierto con vegetación de distinta clase como paja brava, cortaderas, cardos, espadañas, jarillas, espartillares y otras especies espinosas cuya altura oscila en 1 m. Si se inunda, no es permanentemente. Cuando corresponda se combinará con el signo de bañado o laguna.
Juncal, totoral: Terreno bajo o anegadizo permanentemente, cubierto de juncos y/o totoras u otro tipo de vegetación hidrófila. Cuando corresponda se combinará con el signo de bañado o laguna.
1) Se representará con el signo 94.
2) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: El área cubierta con vegetación.
4) Orientación: Al Norte.

155. Malezal intransitable: Formación vegetal cerrada que se caracteriza por la abundancia de hierbas malas y arbustos, que en general, se extienden sobre suelos no aptos para la agricultura.
1) Se representará con el signo 95.
2) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: El área cubierta con vegetación.
4) Orientación: Al Norte.

156. Matorral: Terreno cubierto por arbustos espinosos o de hojas con bordes cortantes de altura no mayor a 2 m que conforma

una masa cerrada de alta densidad. Cuando es intransitable, se agregará el signo correspondiente.

1) Se representará con el signo 96.

2) El **matorral intransitable**, se representará con el signo 96.1.

3) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.

4) Punto de situación: El área cubierta con vegetación.

5) Orientación: Al Norte.

157. Malezal tipo correntino: Terreno llano y periódicamente anegadizo, de suelo areno-arcilloso, cubierto de malezas tipo pajonal que al inundarse se torna en un barrial gredoso y al secarse se endurece y agrieta. Cuando está húmedo es de difícil tránsito para jinetes e imposible para rodados.

1) Se representará con el signo 97.

2) Se delimitará cuidadosamente la superficie del terreno con esta característica.

3) Cuando por razones de escala la superficie no tiene representación, debe consignarse lo mismo el signo correspondiente, aunque el accidente quede exagerado.

4) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

5) Punto de situación: El área que ocupa el malezal.

6) Orientación: Al Norte en cuanto al signo de maleza, no así el dibujo de resquebrajadura, que es arbitrario y por lo tanto sólo indicativo.

158. Palmar, coníferas: Terreno cubierto con palmeras y/o coníferas en general.

1) Se representará con los signos 98 y 99, respectivamente.

2) El abra se representará con el signo 103.1, contenido en el 98 y/o 99.

3) El bosque se representará según sea natural o artificial con la disposición establecida para la distribución del signo.

4) La palmera o conífera aislada no se representará, salvo que constituya un elemento de orientación a falta de otros de carácter estable.

5) Cuando es intransitable, se aplicará a los signos 98 y 99 un punteado por similitud a los signos 102 y 103.

6) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

7) Punto de situación: El área afectada.

8) Orientación: Al Norte.

159. Bosque, selva, foresta o parque natural bajo: Terreno cubierto de árboles de diferentes especies, perennes y de hasta 4 metros de altura.

1) Se representará con el signo 100.

2) El **bosque, selva, foresta o parque natural intransitable bajo**, se representará con el signo 102.

3) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

4) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

5) Orientación: No tiene.

160. Bosque, selva, foresta, parque natural alto: Terreno cubierto de árboles de diferentes especies, perennes de más de 4 metros de altura.

1) Se representará con el signo 101 y su dibujo no sigue un orden determinado ni dimensiones patrones.

2) El **bosque, selva, foresta o parque natural intransitable alto,** se representará con el signo 103.

3) La **zona desmontada (abra)** se indicará con el signo 103.1, y no se representará a escalas 1:250 000 y menores.

4) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

5) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

6) Orientación: Según el desarrollo del área.

161. Bosque artificial bajo: Terreno cubierto de árboles de hasta 4 m de altura. Comprende todos los plantíos hechos por el hombre de cualquier naturaleza (frutales, yerbatales, para sombra, etc.).

1) Se representará con el signo 104.
2) Cuando el área cubierta no tiene representación a la escala de dibujo, se aplicará el signo. En la misma forma se procederá con el grupo de árboles para sombra o frutales contiguo a las casas de pobladores, chacras, puestos, etc.
3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
5) Orientación: No tiene.

162. Bosque artificial alto: Terreno cubierto de árboles plantados por el hombre, de más de 4 metros de altura, cualquiera sea su destino y clasificación industrial.

1) Se representará con el signo 105.
2) Cuando el área cubierta no tenga representación a la escala de dibujo, se aplicará el signo. En la misma forma se precederá con el grupo de árboles para sombra o frutales contiguo a las casas de pobladores, chacras, puestos, etc.
3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
5) Orientación: Según el desarrollo del área.

163. Cañaveral: Terreno poblado de cañas, gramíneas de tallo hueco y anudado, sin distinción de clases, especies y destino industrial.
Se clasifican en:
1) **Cañaveral natural:** Incluye todo bosque de cañas de diferentes especies y destino, cuyo plantío no es obra del hombre.

a) Se representará con el signo 106.
b) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
c) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
d) Orientación: Al Norte.

2) **Cañaveral artificial:** Incluye todo bosque de cañas de cualquier especie y destino, cuyo plantío ha sido hecho por el hombre.

a) Se representará con el signo 107.
b) Esta clasificación incluye la **caña de azúcar** pero que, dada su importancia industrial, se la representará particularmente con el signo 92.
c) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
d) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
e) Orientación: Al Norte.

164. Vegetación leñosa (tola, llareta, etc.): Vegetación de cualquier especie que permite hacer lumbre.

1) Se representará con el signo 108, pero únicamente en zonas áridas y semiáridas.
2) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
4) Orientación: Al Norte.

165. Coirón, paja, neneo: Vegetación esteparia natural que sólo se representará en zonas áridas, donde constituyen especies forrajeras de real importancia.

1) Se representará con el signo 109.
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.
4) Orientación: Al Norte.

166. Árbol visible de lejos: Su representación sólo corresponderá cuando su ubicación y característica, hagan de él un punto visible desde lejos y por lo tanto, un punto de orientación y referencia

particular.

1) Se representará con uno de los 3 ejemplos dados para el signo 110, según sea la forma de su copa.

2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

3) Punto de situación: Cruce del eje vertical con la base del signo.

4) Orientación: Al Norte.

167. Bosque quemado: Comprende la zona cubierta de bosque que ha sido total o parcialmente destruido por quemazones, quedando como restos, troncos quemados en pie o volteados.

1) Se representará con el signo 111.

2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

4) Orientación: Al Norte.

168. Parque: Terreno poblado por grupos de árboles, numerosos y grandes, diseminados en formas de isletas o no, e integrados por una forestación natural que constituye asociaciones de especies muy variadas, incluso con fauna. Se clasifican en:

1) **Parque natural:** Cuando constituyen por naturaleza zonas agrestes de características especiales, que normalmente son destinados por los estados a Parques y Reservas Nacionales. En ellos se conserva la fauna y la flora autóctona con las características que le son propias.

a) Se aplicarán los signos de bosques 100, 101, 102 y 103 según corresponda, y se rotulará con el nombre propio del parque o reserva.

b) Se delimitará el área con el signo 227 y se rotulará con el nombre propio del parque o reserva.

c) Dentro del área que constituye el parque serán representados todos los detalles topográficos existentes.

d) La zona de reserva dentro de los parques nacionales no será delimitada.

e) A escala 1:500 000 sólo se rotulará su nombre propio y a escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.

f) Punto de situación: El área reservada para tal fin.

g) Orientación: La que corresponda a cada signo.

2) **Parque artificial:** Cuando su formación es obra de la mano del hombre.

a) Se representará con los signos 104 y 105 según corresponda, o bien, con el 112.

b) Los caminos y obras de arte existentes en los parques, serán representados cuando por la extensión del mismo a la escala de dibujo, permita incluirlos.

c) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

d) Punto de situación: El área reservada para tal fin.

e) Orientación: Según el desarrollo del área.

169. Plaza: Terreno reservado en toda planta urbana como espacio arbolado destinado a jardines para recreo y expansión de la población.

1) Se representará con el signo 113, sin incluir ninguna otra información, salvo que en dichos espacios abiertos existan marcas geodésicas o topográficas en cuyo caso, serán representadas con el signo correspondiente.

2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

3) Punto de situación: El área que ocupa el accidente.

4) Orientación: Según la que tiene en el terreno.

Obras de arte.

Constituyen todo aquello que es obra del hombre, debiendo representarse por su signo o bien, combinándolos cuando se trata de dos o más obras que forman un conjunto indivisible.

Consideraciones generales.

1) La aplicación del signo significa, que por razones de escala, la obra de arte queda representada convencionalmente por el signo en sí y con las dimensiones asignadas al mismo.

2) Cuando la obra tenga representación a escala, se lo hará por la forma de la planta y con la orientación que ella tiene en el terreno. Para ello se ampliarán las medidas del signo o bien se prescindirá del mismo, cuando sea posible representarla con su forma real.

3) En el área urbanizada, el operador seguirá el criterio que le impone la escala y respetará las normas que al respecto se fijan en este manual, para la aplicación de cada signo.

Consideraciones particulares.

170. Terraplén: Acumulación de tierra destinada a elevar el nivel del terreno, cualquiera sea su destino como obra de arte.

1) Se representará con el signo 114. Los trazos serán perpendiculares a la línea de base y tendrán 0,5 mm de largo y 0,7 mm de separación.

2) No se indicará el talud.

3) Se representará cuando tenga 1 m o más de altura. Si su **altura en metros** es igual o superior a los 3 m se aplicará el signo 114.3.

4) Cuando se trate de un **terraplén con camino**, las líneas de base para el dibujo del signo, se harán coincidir con las líneas que delimitan al camino y se representará con el signo 114.1. Cuando se trate de huella o rodera, se suprimirán las líneas de base y el signo se dibujará sobre el trazo de la huella.

5) Cuando no soporta obra o estructura alguna, se aplicará el mismo signo 114 pero reducida la luz entre líneas de base a 0,3 mm. Esto ocurrirá cuando solo este destinado a peatones y/o jinetes.

6) No se representará cualquier acumulación de tierras provenientes de excavación o rectificación de cursos de agua, dragados, etc. Cuando la misma resulte un asentamiento permanente se la indicará mediante el trazado de curvas de nivel.

7) Cuando se trate de un **terraplén con ferrocarril**, se representará con el signo 114.2, suprimiendo los pequeños trazos perpendiculares en el ferrocarril.

8) Líneas telefónicas, árboles, etc., que se encuentren sobre el terraplén se dibujarán fuera y al pie del mismo.

9) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

10) Punto de situación: El eje longitudinal de la obra.

11) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

171. Desmonte: Excavación destinada a rebajar el nivel del terreno, cualquiera sea su destino.

1) Se representará con el signo 115. Los trazos serán perpendiculares a la línea de base y tendrán 0,5 mm de largo y 0,7 mm de separación.

2) No se indicará el talud.

3) Su representación sólo corresponderá cuando la excavación tenga una **profundidad en metros** igual o mayor a 1. Cuando sea igual o mayor a 3 m se aplicará el signo 115.1.

4) En todos los casos se dejará una luz de 0,7 mm entre la línea de base del signo y la línea que delimita el signo de camino o de ferrocarril que aloja el desmonte.

5) Toda línea de transmisión, teléfono, árboles, etc., dentro de en un desmonte, serán representados fuera de la línea de base del signo y próximos al mismo.

6) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
7) Punto de situación: Según el eje de la obra.
8) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

172. Acueducto: Estructura de hierro, piedra u hormigón en conducto cerrado para el transporte de agua de consumo para la población u otros fines.

1) Se representará con el signo 116 si lo es **a nivel**, con el signo 116.1 si lo es **a alto nivel** y con el signo 116.2 si lo es **subterráneo o bajo nivel**. Cuando está **en construcción** se representará con el signo 116.5.
2) Toda obra complementaria a la estructura en sí, será representada sólo en el caso que se trate de obras visibles y de importancia, por ejemplo: sala de bombeo, locales para tanques o sistemas de predistribución, etc**.** La **torre de ventilación y piezométrica** se indicará con el signo 116.3.
3) Cuando está fuera de servicio deberá rotularse abandonado.
4) Cuando sea abierto para otro destino, será representado con el signo que le corresponda, de acuerdo a la naturaleza de la obra y a la clasificación o agrupamiento hecho en este manual. Por ejemplo, un acueducto abierto para descarga de usinas hidroeléctricas o de los vertederos, será representado como canal cuando por su extensión así corresponda.
5) Cuando queda ubicado dentro de los límites de un camino, será representado paralelo a su verdadera posición pero desplazado hacia fuera del camino del lado que corresponda.
6) Si conduce agua para ser turbinada en una usina hidroeléctrica se representará con el signo 116.
7) El desarrollo mínimo, para que tenga representación a escala, será de 1 cm.
8) La **boca de toma de agua** se representará con el signo 116.4.
9) El **ferroducto** o conducto para el transporte de mineral de hierro se representará con el signo 116.6.
10) El **conducto subterráneo para aguas servidas**, será representado con el signo 117.
11) Se rotulará con el nombre propio que tenga.
12) Punto de situación: El eje longitudinal de la obra.
13) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

A escalas 1:250 000 y 1:500 000:

1) Se representará con el signo 116.1 si es **a nivel o a alto nivel** y con el 116.2 si es **subterráneo o bajo nivel**.
2) Cuando está **en construcción** se representará con el signo 116.5.
3) Se rotulará: **"Acueducto"**.
4) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.

173. Oleoducto: Tubería por medio de la cual se transporta petróleo.

1) Cuando es **a nivel** se representará con el signo 118, cuando es **subterráneo** se representará con el signo 118.1 y cuando está **en construcción** se representará con el signo 118.2. A escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000 se rotulará: **"Oleoducto"**. A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.
2) Toda obra visible e importante que completa la estructura, será representada con el signo previsto en este manual.
3) Cuando está fuera de servicio se rotulará **"abandonado"**.
4) El desarrollo mínimo para que tenga representación a escala será de 1 cm.
5) Punto de situación: El eje longitudinal de la obra.
6) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

Poliducto: Tubería por medio de la cuál se transportan indistintamente elementos derivados del petróleo.

1) Cuando es **a nivel**, se representará con el signo 118, si es **subterráneo** con el signo 118.1 y cuando está **en construcción** se representará con el signo 118.2. Se rotulará: **"Poliducto"**.
2) Toda obra visible e importante que completa la estructura será representada. Se rotulará según corresponda.
3) El desarrollo mínimo para que tenga representación a escala será de 1 cm.
4) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.
5) Punto de situación: El eje longitudinal de la obra.
6) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

174. Naftoducto: Tubería por medio de la cual se transporta nafta.
1) Cuando es **a nivel** se representará con el signo 119, cuando es **subterráneo** con el signo 119.1 y cuando está **en construcción** se representará con el signo 119.2. A escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000 se rotulará: **"Naftoducto".** A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.
2) Toda obra visible e importante que completa la estructura, será representada con el signo previsto en este manual. Se rotulará según corresponda.
3) Cuando está fuera de servicio se rotulará **"abandonado".**
4) El desarrollo mínimo para que tenga representación a escala será de 1 cm.
5) Punto de situación: El eje longitudinal de la obra.
6) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

175. Gasoducto: Tubería por medio de la cual se transporta gas natural.
1) Cuando es **a nivel** se representará con el signo 120, cuando es **subterráneo** con el signo 120.1 y cuando está **en construcción** se representará con el signo 120.3. A escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000 se rotulará: **"Gasoducto".** A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.
2) Toda obra visible e importante que completa la estructura, será representada con el signo previsto en este manual. Se rotulará según corresponda.
3) La **cámara de válvulas** se representará con el signo 120.2.
4) Cuando está fuera de servicio, se rotulará **"abandonado".**
5) El desarrollo mínimo para que tenga representación a escala será de 1 cm.
6) Se rotulará con el nombre propio que tenga.
7) Punto de situación: El eje longitudinal de la obra.
8) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

176. Muro de embalse: Estructura de tierra, hormigón o piedra emplazada en un curso de agua, destinada a formar un lago artificial (pantano).
1)Se representará con el signo 121.
2) Cuando por su amplitud y desarrollo es posible representarlo a escala, así se hará. En este caso no sólo se aplicará el signo 121 sino también se representarán las obras importantes que componen el conjunto.
3) El muro de embalse **con camino**, que hace de puente carretero, será representado con el signo 121.1, reemplazando el trazo grueso continuo del signo 121, por la línea del puente que une los estribos del mismo.
4) Cuando la estructura cuente con canal lateral de navegación, se complementará con el signo 19.
5) Toda obra complementaria de poco desarrollo, como canales de descarga, vertederos, tubería de alimentación, etc., no se representarán.

6) Se rotulará con el nombre propio que tenga la obra.
7) El lago artificial se representará con el signo 5 como lago perenne, por ser esa su característica.
8) Si la estructura es **con ferrocarril**, se aplicará el signo 121.2, reemplazando el trazo continuo del signo 121 por la línea del puente que une los estribos del mismo.
9) Si la parte superior del muro de embalse es **con paso peatonal**, se aplicará el signo 121.3, de acuerdo a lo indicado en los incisos 3 y 8.
10) Punto de situación: El punto medio del signo.
11) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

177. Compuerta: Estructura de madera, hierro u hormigón intercalada en los canales, zanjas, zanjones, como así en los cursos de agua natural, con disposición y formas variadas, que permite regular la entrada y salida de agua o derivarla.

1) Se representará con el signo 122.
2) Cuando el número de compuertas sea mayor que una, dispuestas una al lado de otra, se representará con el mismo signo 122 pero ampliadas sus dimensiones de manera de abarcar en la carta con un solo signo todo el espacio ocupado por ellas.
3) Cuando el número de compuertas ocupa en el terreno una extensión igual o menor que la que representa el signo, se lo representará con el signo 122 sin modificar sus dimensiones.
4) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
5) Punto de situación: El punto medio del signo.
6) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

178. Represa, dique, tajamar, embalse rural: Terraplén destinado a detener o estancar el escurrimiento del agua en su curso natural, a los efectos de su almacenamiento para fines rurales e industriales.

1) Se representará con el signo 123.
2) Si es **con representación planimétrica** se representará con el signo 123.1.
3) **Excavación receptora de aguas pluviales (pileta)**, es toda excavación descubierta destinada a depósito de aguas pluviales en zonas rurales. Se representará con el signo 123.2.
4) Punto de situación: El punto medio del signo.
5) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

179. Túnel: Paso subterráneo abierto artificialmente para establecer una comunicación a través de una montaña, por debajo de un curso de agua u otro obstáculo.

1) Se representará con el signo 124.
2) Para los casos de túnel **en vía férrea** o **en camino**, el tramo que corre dentro del mismo no será representado (ver signos 124.1 y 124.2).
3) Si tiene nombre propio se rotulará.
4) En el caso que el túnel tenga su entrada y salida fuera de los límites del trapecio de la carta, deben distinguirse dos situaciones:

a) Cuando la entrada y salida están entre el trapecio y el recuadro de la hoja se dibuja todo el desarrollo del túnel.

b) Cuando la boca de entrada o salida queda fuera de las líneas del trapecio de la hoja se dibujará sólo la parte que queda dentro del mismo y se rotulará abreviado **"Tnl. Cro"** o **"Tnl. F.C."**

5) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.
6) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

180. Cobertizo para nieve: Estructura de madera, chapa, mam-

postería u hormigón, construida en las faldas de los cerros, para proteger a las vías de comunicación de la acumulación de la nieve proveniente de alta montaña.

1) Se representará con el signo 125.

2) El camino y/o ferrocarril en aquella parte que está bajo cobertizo, no será representado.

3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

4) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.

5) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

181. Viaducto: Paso en conducto abierto de gran desarrollo, tanto en ferrocarril como en camino. Es una obra de alto nivel en zonas urbanizadas. El viaducto siempre es elevado para salvar hondonadas, depresiones y obstáculos planimétricos, a diferencia de los puentes que también sirven para salvar cursos de agua u obstáculos de carácter hídrico.

1) Se representará con el signo 126.

2) Si es **en vía férrea** se suprime el trazo transversal del signo 52, 53, 54 ó 55 según corresponda. Se aplicará el signo 126.1.

3) Si es **en camino** se suprimirá todo el detalle de los signos 42, 43, 44 y 45, menos el color del camino. Se aplicará el signo 126.2.

4) Si el viaducto es para salvar uno o dos obstáculos solamente de poca extensión, se lo representará como puente.

5) Se rotulará con la abreviatura del material con que está construido.

6) Se rotulará si tiene nombre propio.

7) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

8) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.

9) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

182. Puente: Estructura de madera, hierro, piedra u hormigón armado, a nivel del terreno o sobreelevado, que se utiliza para salvar diversos obstáculos, asegurando así la continuidad de la vía de comunicación.

Consideraciones generales.

1) Se deberá rotular con la abreviatura del material con que está construido.

2) Si tiene varios tramos, se dibujará como un sólo puente. Si entre ellos hay uno que es tramo principal, se dibujará a éste como un puente y los restantes como otro.

3) Si tiene nombre propio será rotulado.

4) En el cruce de vías de comunicación a distinto nivel, se representará la vía superior con el puente correspondiente sobre la inferior.

5) El largo mínimo de un puente es el que indica el signo, salvo aquel que esté emplazado sobre un curso de agua de doble línea, en cuyo caso debe abarcar el ancho de orilla a orilla.

6) Cuando exista en el puente una marca altimétrica o punto fijo, el signo de la marca se dibujará tangente al puente.

7) Cuando un detalle impida el dibujo de la línea a 45° que representa el estribo del puente, se suprimirá esta línea.

Consideraciones particulares.

8) **Puente para toda clase de vehículos:** Estructura que permite el paso de vehículos de 2 toneladas por eje o más.

a) Se representará con el signo 127.

b) Si es **puente ferroviario** se aplicará el signo 127.1, suprimiendo todo dibujo que no sea la línea de ferrocarril sin los trazos perpendiculares de los signos 52, 53, 54 y 55. Si es carretero, a escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000

se suspenderá el dibujo del camino siempre que no lleve fondo de color, en cuyo caso debe figurar éste.

c) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.

d) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

9) **Puente para vehículos livianos:** Estructura que permite el paso de vehículos de menos de 2 toneladas por eje.

a) Se representará con el signo 128.

b) El eje longitudinal del signo coincidirá con el eje del camino carretero. A escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000 se suspenderá en el signo el dibujo del camino, siempre que no lleve fondo de color, en cuyo caso debe figurar éste.

c) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.

d) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

10) **Puente para jinetes y ganado en pie:** Estructura liviana de poca resistencia para el paso exclusivo de jinetes y ganado en pie.

a) Se representará con el signo 129.

b) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

c) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.

d) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

11) **Puente levadizo:** Estructura para uso carretero. Mediante un dispositivo mecánico propio hace posible levarlo de su posición.

a) Se representará con el signo 130.

b) Las obras viales se suspenderán en el signo.

c) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

d) Punto de situación: El punto medio del eje transversal.

e) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

12) **Puente transbordador**. Estructura fija de la cual pende un coche, el que se desplaza horizontalmente por medios mecánicos. Permite transportar personas y toda clase de vehículos de una orilla a otra.

a) Se representará con el signo 131.

b) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

c) Punto de situación: Punto medio de la figura.

d) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

13) **Puente giratorio.** Estructura compuesta de una plataforma y barandas, animada por dispositivos mecánicos, de un movimiento de rotación desde un punto central o desde un extremo.

a) Se representará con el signo 132.

b) La obra vial en el signo no se representará.

c) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

d) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.

e) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

14) **Puente colgante**. Estructura en la que tanto el piso como las partes laterales que hacen de baranda están totalmente suspendidas de cables y tensores anclados a tierra firme.

1) Según su destino :

a) Cuando es **para toda clase de vehículos**, se representará con el signo 133.1.

b) Cuando es **para vehículos livianos**, se representará con el signo 133.2

c) Cuando es **para jinetes,** se representará con el signo 133.3.

2) A escalas 1:250 000 y menores, se aplicará el signo 127.

3) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.

4) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

183. Badén: Piso artificial de piedra u hormigón sobre el fondo natural de un curso de agua para facilitar el cruce o vadeo del río o arroyo.

1) Se representará con el signo 134.
2) El color del camino no se suprimirá en el badén.
3) El fondo azul de los cursos de agua cubre el signo de badén.
4) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
5) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría del signo.
6) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

184. Pasarela o pasadera para peatones: Estructura que sólo permite el paso de peatones.

1) Se representará con el signo 135.
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Punto medio del signo.
4) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

185. Alcantarilla: Obra de hormigón, sillería, metálica, etc., de forma tubular o en bóveda, que se dispone en el terraplén de una vía de comunicación para dar paso a la corriente de agua proveniente de embalsados y bañados.

1) **En vía férrea** se representará con el signo 136.1, y **en camino** con el signo 136.2.
2) La que corresponda a pequeños desagües y de reducida importancia, no se representará.
3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: En el eje del camino o ferrocarril, frente a la alcantarilla.
5) Orientación: Perpendicular a la vía de comunicación.

186. Dársena, dique portuario: Espacio cercado con muelles, al abrigo, destinado a maniobras de las embarcaciones. Su espejo de agua esta sujeto a la influencia de la marea.

1) Se representará con el signo 137.
2) Cuando sus dimensiones en el terreno, resulten inferiores a las asignadas al signo, se empleará directamente éste.
3) El **dique portuario** se representará como **dársena** ya que la única variante es que posee compuertas.
4) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
5) Punto de situación: Según el emplazamiento de la obra.
6) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

187. Dique seco, dique de carena: Espacio cercado, de mampostería u hormigón, con compuertas, en el cual los buques pueden ser sometidos a reparaciones, previo achique del dique.

1) Se representará con el signo 138. Se rotulará **"Dq. Seco"**.
2) El dique flotante no se representará.
3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: Punto medio de su base, la que debe dibujarse sobre la línea de costa.
5) Orientación: Al Norte.

188. Esclusa: Espacio cercado de mampostería u hormigón con compuertas, ubicada en los canales de navegación, que permite a las embarcaciones salvar desniveles con una o más esclusadas, mediante una conveniente regulación del agua.

1) Se representará con el signo 139.
2) Las compuertas no se representarán.
3) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: Cruce de los ejes de simetría.

5) Orientación: La dirección del emplazamiento de la obra.

189. Muelle para buques: Muro de mampostería, hierro, madera u hormigón construido en la costa, en el cual atracan las embarcaciones para las operaciones de carga y descarga.

1) Cuando su desarrollo exceda de 0,4 mm de ancho según la escala y de 25 m de longitud real, se representará con el signo 140.
2) Cuando se trate de **muelle para embarcaciones de poco calado**, o sea, que tenga un desarrollo de 0,4 mm o menos de ancho según la escala y de 25 m o menos de longitud real, se representará con el signo 141. A escalas 1:250 000 y menores no se representará.
3) La línea de costa se suspenderá donde se dibuja el signo.
4) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.
5) Punto de situación: Cruce del eje longitudinal de simetría con la línea de costa.
6) Orientación: Se dibuja siempre perpendicular a la línea de costa.

190. Malecón, espigón, escollera: Son obras portuarias de defensa, destinadas a facilitar las operaciones de atraque, carga, descarga, embarque, etc.

1) El **malecón** normalmente corre paralelo a la línea de costa para construir una dársena. Se representará con el signo 142.
2) El **espigón** es una obra de construcción normalmente perpendicular a la línea de costa y con un extremo libre. Es una estructura que puede o no llevar escollera. Se representará con el signo 142.1.
3) La **escollera** es una obra de piedra acumulada sobre el fondo del río o mar hasta emerger, a fin de proteger del oleaje los lugares para fondeadero de embarcaciones u operaciones de carga y descarga. También puede ser piedra arrimada a un espigón. Se representará con el signo 142.2.
4) Cuando cualquiera de estos signos sea **mayor de 25 metros de longitud real**, a escalas 1:250 000 y 1:500 000, se representarán respectivamente con los signos 142.3, 142.4 y 142.5.
5) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representarán.
6) Punto de situación: Según el eje longitudinal de la obra.
7) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

191. Muelle flotante: Obra portuaria flotante que acompaña la marea, en la cual atracan las embarcaciones para sus operaciones de carga y descarga.

1) Se representará con el signo 143.
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: El vértice inferior de la figura se ajustará a la margen o línea de costa.
4) Orientación: Al Norte.

192. Atracadero para ferrybarco o balsa: Obra portuaria fija donde se amarra el ferrybarco o balsa, y con planchada móvil que hace posible que los vagones de un tren puedan ser subidos o bajados al ferrybarco.

1) Se representará con el signo 144.
2) Se cortará la línea de costa donde se aplica el signo.
3) A escalas 1:500 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: Centro de la línea que hace de base superior del signo.
5) Orientación: Perpendicular a la línea de costa.

193. Astillero: Lugar donde se llevan a cabo la construcción y/o

reparación de embarcaciones.

1) Se representará con el signo 145.1 si es **para naves de guerra** y con el 145.2 si es **para naves mercantes**.
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Punto medio de la base del signo, el que será dibujado en la carta sobre la línea de costa.
4) Orientación: Al Norte.

194. Torre radiotransreceptora: Estructura normalmente metálica o de hormigón de gran altura, más alta que ancha destinada a usos varios, que se utiliza para sostener antenas para fines de transmisión o recepción.

1) Se representará con el signo 146. Se rotulará si la antena es de **"Microondas"**, **"Radio"** o **"Televisión".**
2) No incluye el edificio propio de la instalación de la oficina radiotransreceptora. Si son varios los cuerpos de edificio se indicará el más importante de la estación, siempre y cuando la escala no permita incluirlos a todos.
3) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: Punto medio de la base.
5) Orientación: Al Norte.

195. Central termoeléctrica: Central térmica productora de electricidad, cuyo funcionamiento es a base de combustibles sólidos o líquidos.

1) Se representará con el signo 147.
2) La chimenea se representará con el signo 154 en su exacta posición, desplazando en cambio si hace falta, la representación del edificio o cuerpos de edificios que rodea a la misma.
3) A escalas 1:250 000 y 1:500 000 la **central energética** se representará con el signo 147.1.
4) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.
5) Punto de situación: Centro del edificio.
6) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a la línea de edificación o camino en que esté ubicada.

Central atómica o nuclear: Instalación térmica que mediante dispositivos denominados reactores nucleares, utiliza como fuente de calor el generado en la fusión de elementos químicos radiactivos.

1) Se representará con el signo 148.
2) A escalas 1:250 000 y 1:500 000 la **central energética** se representará con el signo 148.1.
3) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: Punto medio de la base.

196. Central hidroeléctrica: Usina productora de electricidad a base de la energía obtenida del agua turbinada.

1) Se representará con el signo 149.
2) Este signo se complementará, dado el caso, con el de muro de embalse (signo 121) y se dibujará en la posición real de su emplazamiento.
3) A escalas 1:250 000 y 1:500 000 la **central energética** se representará con el signo 149.1.
4) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.
5) Punto de situación: Centro del círculo.
6) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a la línea de edificación o camino en que esté ubicada.

Central eólica: Aerogenerador accionado por el viento que consta de una torre de hormigón, metálica o tubular, rotor y aspas que,

mediante un dispositivo, transforma la fuerza motriz del viento en energía eléctrica. La agrupación de estos molinos o máquinas eólicas se denomina **"Parque eólico".**

1) Se representará con el signo 150.

2) A escalas 1:250 000 y 1:500 000 la **central energética** se representará con el signo 150.1

3) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

4) Punto de situación: Punto medio de la base

5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a la línea de edificación o camino en que esté ubicada.

197. Templo: Edificio publico destinado al culto y prédica de cualquier religión. Generalmente es el asiento de la autoridad parroquial para el caso de la iglesia cristiana.

1) Se representará con el signo 154. Si es **de una torre** se aplicará el signo 154.1 y si es **de dos o más torres** el signo 154.2.

2) Los dos trazos iguales cruzados a 90°, no significan el símbolo del cristianismo.

3) En los centros poblados, se desplazarán o suprimirán detalles para poder situar en su real ubicación al templo.

4) A escalas medias, cuando un templo tenga oratorios dentro de él, sólo se representará al templo. Cuando forman cuerpos de edificios separados se representarán a los dos.

5) Cuando estén frente a caminos, se dibujarán con el círculo tangente al mismo y con el trazo vertical de la cruz perpendicular y hacia el exterior del camino.

6) En los centros urbanizados se suprimirá el trazo de las manzanas y edificios donde se deba dibujar un templo.
Cuando sea un P.T. o un P.F., se suprimirán detalles para ubicar al templo en su real posición.

7) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

8) Punto de situación: Centro del círculo.

9) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrará en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a la línea de edificación o camino en que este ubicado.

198. Catedral: Templo cristiano de una diócesis en el cual se cumple el ritual de los obispos. Es la iglesia principal de una diócesis.

1) Se representará con el signo 153. Si es **de una torre** se aplicará el signo 153.1 y si es **de dos o más torres** el 153.2.

2) En los centros poblados se situará en su correcta ubicación, desplazando o eliminando otros detalles menos importantes, si hiciera falta.

3) El oratorio o capilla dentro de la catedral no se representará salvo que estén en cuerpos separados en cuyo caso, se representará a los dos.

4) A escalas medias cuando está emplazada frente a un camino, el trazo inferior que hace de base del signo, se hará coincidir con la línea del camino.

5) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

6) Punto de situación: Centro del círculo.

7) Orientación: La base sobre la línea de edificación.

199. Capilla, oratorio, ermita:

1) Si se trata de un edificio para orar, de jerarquía inferior al templo y no constituye asiento de autoridad eclesiástica, es una **capilla**.

2) Si se trata de un local, o lugar para orar dentro de otro edificio como convento, hospital, sanatorio, etc., se denomina **oratorio**.

3) Si se trata de un lugar, generalmente en descampado, en donde se congregan para orar frente a imágenes, es una **ermita.**
4) La capilla se representará con el signo 155 y el oratorio y ermita con el signo 155.1.
5) Una escuela con oratorio o con capilla, se representará solamente como escuela si constituye un sólo cuerpo de edificio o bien, los dos, si son edificios separados.
6) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.
7) Punto de situación: Centro de la base.
8) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a la línea de edificación o camino en que esté ubicada.

200. Chimenea: Conducto o cañón de sillería, hierro u hormigón de forma cónica truncada, sección circular, cuya finalidad es facilitar la evacuación de los gases de combustión. No incluye la de casa de familia.
1) Se representará con el signo 156.
2) Cuando se trata de un edificio con chimenea, se representará a esta en su exacta posición y se desplazará el signo de edificio. Si se trata de un grupo de edificios, el que cuenta con chimenea se suprimirá la construcción y en su lugar se dibujará la chimenea.
3) Todo detalle será desplazado para permitir el dibujo de la chimenea en su exacta posición, por tratarse de un detalle de orientación.
4) Su representación sólo corresponderá cuando por su altura, se destaque en forma visible.
5) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
6) Punto de situación: Centro de la base.
7) Orientación: Al Norte.

201. Silo: Construcción en el cual se almacenan grandes cantidades de granos, secos y ventilados.
1) **Silo:** Estructura generalmente elevada sobre el terreno y construida en hormigón, chapa, hierro, sillería o madera.
a) Se representará con el signo 157.
b) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
c) Punto de situación: Punto medio de la base inferior.
d) Orientación: Al Norte.
2) **Silo subterráneo:** Aquel cuya estructura, de hormigón o sillería cubierta o no, se halla bajo nivel del terreno.
a) Se representará con el signo 157.1.
b) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
c) Punto de situación: Punto medio de la base superior.
d) Orientación: Al Norte.
3) **Silo con elevador de granos:** Aquel que dispone de dispositivos mecánicos para elevar, remover, aerear y descargar el grano.
a) Se representará con el signo 158.
b) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
c) Punto de situación: Punto medio de la base inferior.
d) Orientación: Al Norte.

202. Edificio: Construcción destinada a casa habitación, comercio o industria, transitoria o permanente, o para cualquier otro destino para la cuál está habilitada.
1) Se representará con el signo 159.
2) Cuando la planta de la estructura a escala, es mayor que 0,8 mm, se la representará de acuerdo al emplazamiento y dimensiones que tenga en el terreno. En todos los casos será orientado.
3) Cuando el edificio sea **con mirador**, se representará con

el signo 159.1.
4) En esta clasificación están incluidos solamente los edificios privados, por lo tanto no incluye:
a) Templo.
b) Edificio y oficina publica.
c) Ruina.
d) Tribuna.
e) Tinglado, galpón y cobertizo.
f) Todo edificio de índole similar.
5) Los edificios no se diferenciarán entre sí mientras el signo lo comprenda por sus dimensiones.
6) Todo edificio aislado que se destaque en el horizonte por su altura en lugares no poblados, se acotara su altura entre paréntesis, siempre que sea igual o mayor a 15 m.
7) Cuando por razones de escala, no es posible representar a todas las casas, se procederá de la siguiente manera:
a) Se suprimirán aquellas de menor importancia.
b) Si el número es muy grande, para no desvirtuar la realidad, se procede a consignar un trazo continuo para indicar con ello que el área esta totalmente edificada, especialmente frente a carreteras y caminos en general.
8) Las que están construidas **de adobe (tapera)** , se las distinguirá de las restantes, mediante el signo 159.2.
9) Punto de situación: Centro de la figura.
10) A escalas menores a 1: 1 000 000 no se representará.
11) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias, en la planta urbanizada y a la vera de los caminos, que será orientado según la dirección de la línea de edificación y el trazado de los mismos.
12) Todo edificio que forma parte de un conjunto indivisible como chacras, cabañas, industrias, aserraderos, talleres, etc., llevará además de su representación, la rotulación abreviada correspondiente a la actividad que se cumple en ellos.

203. Galpón, criadero de aves: Construcción con techo y muros, destinado para depósito de mercaderías, materiales en general o criadero de aves.
1) Se representará con el signo 160.
2) Si cuenta **con cargador de granos**, se aplicará el signo 160.1.
3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: Centro de la figura.
5) Orientación: Según la dirección del emplazamiento de la obra.

204. Tinglado, cobertizo: Construcción que consta de techumbre pero sin muros, para proteger o resguardar de los factores climáticos al forraje, semillas, mercaderías y elementos en general depositados en él.
1) Se representará con el signo 161.
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Centro de la figura.
4) Orientación: Según la dirección del emplazamiento de la obra.

205. Fábrica: Edificio destinado a la elaboración de productos, manufacturación y construcción de elementos de cualquier naturaleza.
1) Se representará con el signo 162.
2) Si posee chimenea, se aplicarán los signos 162 y 156. Si son varios los cuerpos de edificios y que por razones de escala no es posible consignar la chimenea, se suprimirá el correspondiente signo de casa para representar la chimenea.
3) Toda fábrica deberá rotularse con el nombre propio que

posea y entre paréntesis la naturaleza de la fabrica o su producción (química, farmacéutica, neumáticos, alimenticia, metalúrgica, fundición, etc.).
4) No se representará en zonas urbanas.
5) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.
6) Punto de situación: El centro de la figura.
7) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara a la vera de los caminos será orientada según la dirección del trazado de los mismos.

A escalas 1:250 000 y 1:500 000:
1) Se representará con el signo 159.
2) Se rotulará "**Fca.**".

206. Mirador: Construcción especial o adicionada a otra obra, elevada del terreno en forma de balcón, terraza o galería.
1) Se representará con el signo 163.
2) Todo mirador supone que desde él se domina el terreno. Por lo tanto, debe consignarse el signo en todos los casos donde exista esa estructura.
3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: Vértice de la base. Si el mirador esta constituido por una casa, torre, etc., el punto de situación será el que corresponde al signo base, al cual se aplica el de mirador.
5) Orientación: Al Norte.

207. Pozo: Perforación que se hace en la tierra para extraer agua potable o termal.
1) Se representará con el signo 164
2) A escalas medias se rotulará "**Pot.**" o **"Term."**
3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
4) Si es **con bomba a motor** se aplicará el signo 172.
5) Si es **con bomba a motor y tanque australiano**, se aplicará el signo 173.
6) Si es **con bomba a motor y tanque elevado**, se aplicará el signo 173.1.
7) Si es **con bomba a motor, tanque elevado y mirador**, se aplicará el signo 173.2.
8) Si es **con bomba a mano**, se aplicará el signo 171.
9) El **motor bombeador de agua** se representará con el signo 172.1.
10) Punto de situación: Centro de la figura.
11) Orientación: Al Norte.

208. Pozo surgente: Perforación de la cual el líquido aflora a la superficie por sí sólo.
1) Se representará con el signo 165.
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Centro de la circunferencia.
4) Orientación: Al Norte.

209. Jagüel, jagüey, balde: Depósito natural de agua sin brocal o antepecho. Charca, balsa o pozo con agua precipitada o infiltrada que puede estar retocada por el hombre para proveerse de la misma o ser abrevadero.
1) Se representará con el signo 166.
2) El **jagüel y tanque australiano**, se representará con el signo 174.
3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
4) Punto de situación: El centro de la circunferencia.
5) Orientación: Al Norte.

210. Noria: Mecanismo compuesto generalmente de dos ruedas perpendiculares entre sí y de cangilones o arcaduces, mediante los

cuales se extrae agua de un pozo o de un curso natural o artificial.

1) Se representará con el signo 167.

2) Si es accionada **a motor**, se aplicará el signo 167.1. Si es **hidráulica** se representará con el signo 167.2, en el curso de agua cerca de su orilla. El ángulo del signo se o-rienta en el sentido de la corriente

3) Cuando la **noria y tanque australiano** se combinen, se aplicará el signo 175.

4) La **noria a motor y tanque australiano**, se representará con el signo 176. Cuando ésta sea **con tanque elevado** se aplicará el signo 176.1

5) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

6) Punto de situación: Centro de la circunferencia.

7) Orientación: Al Norte.

211. Molino a viento: Estructura de hierro o madera, que cuenta con un mecanismo en la parte superior que funciona por acción del viento, el cual permite extraer agua de un pozo mediante una bomba aspirante impelente.

1) Se aplicará el signo 168. Si es **con tanque elevado** se aplicará el signo 168.1.

2) El **molino a viento y tanque australiano**, se representará con el signo 177. Si es **con tanque elevado**, se aplicará el signo 177.1 y si es **con mirador** se representará con el signo 177.2.

3) El **molino a viento y motor**, se representará con el signo 178, si es **con tanque australiano** se aplicará el signo 178.1 y si es **con tanque elevado y mirador** se representará con el signo 178.2.

4) No se representará en zonas urbanas.

5) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

6) Punto de situación: Centro de la circunferencia.

7) Orientación: En principio al Norte, pudiendo modificarse si razones de dibujo obligan a ello.

212. Tanque australiano: Depósito para agua, construido con diferentes materiales que descansa normalmente sobre un pequeño terraplén.

1) Se representará con el signo 169.

2) Cuando va combinado con una noria o molino a viento, se dibujará con los signos 175 y 177, respectivamente.

3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

4) Punto de situación: Punto medio de la línea horizontal.

5) Orientación: Al Norte.

213. Tanque elevado: Depósito de agua instalado en la parte superior de una estructura.

1) Se representará con el signo 170 y si es **tanque elevado y mirador** se aplicará el signo 179.

2) Cuando el tanque es elevado en la estructura de un molino a viento, se aplicará el signo 178.2 ó 177.1, según corresponda.

3) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.

4) Punto de situación: Punto medio de la línea ideal que hace de base.

5) Orientación: Al Norte.

214. Ruinas: Construcciones semidestruídas por acción del tiempo. Se representarán, solamente, cuando tienen un cierto valor histórico o alguna importancia.

1) Se representará con el signo 180. Se rotulará si tiene nombre propio.

2) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.

3) Punto de situación: Centro de la figura formada por los tres puntos.

4) Orientación: Al Norte.

215. Ex Fortín: Construcción abandonada y semidestruída, que fue construida por los expedicionarios como pequeño fuerte. Tiene carácter histórico.

1) Se representará con el signo 181.
2) Su representación es obligatoria toda vez que se logre localizar la situación del mismo, así carezca de existencia física.
3) A escalas 1: 250 000 y 1:500 000 se rotulará **"Ex Fn."**
4) A escalas 1:1 000 000 y menores, no se representará.
5) Punto de situación: Centro de la figura.
6) Orientación: Al Norte.

216. Horno de ladrillo o cal: Fábrica de ladrillos de toda clase o lugar donde se moldean y cuecen los mismos, con carácter permanente; horno destinado a la calcinación de productos calcáreos para la obtención de cal viva.

1) Se representará con el signo 182.
2) Se rotulará tipo de horno **"Lad."** o **"Cal."** según corresponda.
3) La horneada de ladrillos no se representará.
4) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
5) Punto de situación: Punto medio de la base.
6) Orientación: Al Norte.

Horno para carbón vegetal: Horno destinado a la combustión de leña, para la obtención de carbón vegetal.

1) Se representará con el signo 182.1
2) Punto de situación: Punto medio de la base.
3) Orientación: Al Norte.

217. Secadero de sal: Lugar en donde se deposita la sal en forma acuosa a fin de que por evaporación, se logre obtener la sal sólida (cloruro de sodio).

1) Se representará con el signo 183.
2) A escalas 1:250 000 y menores, no se representará.
3) Punto de situación: Según el emplazamiento de la obra.
4) Orientación: Con la dirección que tienen las instalaciones en el terreno.

218. Mina, cantera:

Mina: Explotación de minerales metalíferos y no metalíferos por galerías subterráneas. Puede también ser a cielo abierto cuando es un yacimiento de diseminado.

Cantera: Explotación de rocas a cielo abierto, ya sea para piedra partida, paramento, balasto o calcáreo para fabricar cal y cemento.

1) Se representará con el signo 184.
2) Se rotulará el tipo de excavación **"Mina"** o **"Cant."** según corresponda y el material que se explota.
3) A escalas menores a 1:1 000 000, no se representará.
4) Punto de situación: Cruce de las dos líneas que hacen de mango de los martillos.
5) Orientación: Al Norte.

219. Pozo de petróleo o gas: Perforación destinada a la extracción de hidrocarburos líquidos o gaseosos.

1) Se representará con el signo 185. Se rotulará "**Pet."** o **"Gas"** según corresponda.
2) A escalas menores a 1:1 000 000, no se representará.
3) Punto de situación: Centro del círculo.
4) Orientación: No tiene.

220. Tanque para combustible: Depósito destinado a almace-

nar combustibles líquidos de cualquier clase.

1) Se representará con el signo 186.

2) El surtidor aplicado al depósito de cualquier combustible líquido, aislado de todo centro urbano, será representado como tanque de combustible.

3) El número de tanques de combustibles agrupados en determinada área, se representará con tantos signos como permita la escala, aunque no coincida con la cantidad real de tanques.

4) Se rotulará con la abreviatura de combustible que contiene.

5) A escalas 1:500 000 y menores no se representará.

6) Punto de situación: Punto medio de la base.

7) Orientación: Al Norte.

221. Real: Lugar cercado de piedra en donde se acampa temporariamente.

1) Se representará con el signo 187.

2) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.

3) Punto de situación: Según el emplazamiento de la obra.

4) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

222. Autódromo, hipódromo, velódromo, estadio: Lugar en donde se practican actividades deportivas.

1) Se representará con el signo 188. Se rotulará con la abreviatura que corresponda al deporte que se practica.

2) A escalas 1: 500 000 y menores no se representará.

3) Punto de situación: Según el área de la obra.

4) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

223. Polígono de tiro: Lugar con instalaciones propias para la practica de tiro con diferentes armas.

1) Se representará con el signo 189.

2) A escalas 1: 500 000 y menores no se representará.

3) Punto de situación: Según el área de la obra.

4) Orientación: Según el desarrollo de la obra.

224. Monumento: Obra arquitectónica, pública y patente, como estatua, fuente, busto, inscripción, etc.

1) Si es **conmemorativo** (construido especialmente para homenajear personas o hechos), se representará con el signo 190.

2) Si es **histórico** (construido con anterioridad al hecho histórico que en él se produjo), se aplicará el signo 191.

3) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.

4) Punto de situación: Punto medio de la base.

5) Orientación: Al Norte.

225. Refugio: Construcción destinada a dar albergue eventualmente en zonas carentes de medios de vida e inhóspitas. Por ejemplo, en alta montaña, zonas heladas, etc.

1) Se representará con el signo 192.

2) A escalas 1: 250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000 se rotulará **"Ref."**

3) Dada la importancia que reviste esta información, se ubicara con la mayor exactitud.

4) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.

5) Punto de situación: Punto medio de la base.

6) Orientación: Al Norte.

226. Lugar de combate: Lugar en el cuál se han librado hechos de armas por la independencia del país, por la reconquista de territorios usurpados u otros hechos bélicos.

1) Se representará con el signo 193.

2) Se rotulará el combate y entre paréntesis la fecha.

l3) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.
4) Punto de situación: El punto donde se cruzan las hojas de las espadas.
5) Orientación: Al Norte.

227. Calvario: Lugar dominante en donde esta levantada una cruz, como así el itinerario para llegar a ella con sus estaciones para plegaria (vía crucis).
1) Se representará con el signo 194.
2) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.
3) Punto de situación: Punto medio de la base.
4) Orientación: Al Norte.

228. Estación de servicio para automotores: Local a la vera de un camino o ruta destinado a la provisión de combustible y asistencia mecánica a automotores.
1) Se representará con el signo 195.
2) No se dibujará el signo 186, por estar incluido en dicho servicio.
3) Punto de situación: El centro del cuadrado.
4) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias, a la vera de los caminos, donde será orientada según la dirección del trazado de los mismos.

229. Muralla, paredón, tapia: Muro de sillería de cierta importancia destinada a deslindar y demarcar un lugar.
1) Se representará con el signo 196. No se representará aquel que a cualquier escala tenga un desarrollo menor de 7 mm.
2) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.
3) Punto de situación: Según el eje de la obra.
4) Orientación: La dirección que tiene la obra en el terreno.

230. Pirca, pilca: Tapia de piedra suelta o con argamasa.
1) Se representará con el signo 197.
2) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.
3) Punto de situación: Según el eje de la obra.
4) Orientación: La dirección que tiene la obra en el terreno.

231. Cerco de árboles volteados: Cerco de troncos colocados horizontalmente y sustentados por postes.
1) Se representará con el signo 198. No se representará aquel que a cualquier escala tenga un desarrollo menor de 7 mm.
2) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.
3) Punto de situación: Según el eje de la obra.
4) Orientación: La dirección que tiene la obra en el terreno.

232. Cerco vivo o de ramas: Hilera simple o múltiple de árboles o arbustos que cercan un recinto, o bien acumulación de ramas secas colocadas sobre el perímetro del área que se desea cercar.
1) Se representará con el signo 199 si es **cerco vivo** y con el 199.1 si es **cerco de ramas**. No se representará aquel que a cualquier escala tenga un desarrollo menor de 7 mm.
2) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.
3) Punto de situación: Según el eje de la obra.
4) Orientación: La dirección que tiene la obra en el terreno.

233. Alambrado divisorio de propiedades y divisiones internas: Cerco constituido por un determinado número de hilos de alambre sustentados por postes.
1) Se representará con el signo 200, únicamente los más notables, siempre que el hecho existente sea de importancia para la información de la carta topográfica generalizada.
2) No se representará el signo de alambrado en los siguien-

tes casos:

a) Aquellos que tengan un desarrollo menor de 7 mm de longitud.

b) Los que delimitan el espacio donde está una línea férrea.

c) Los que delimitan un camino que figura en color, salvo que tenga representación a escala.

d) Los correspondientes a zona urbanizada.

e) Donde haya una obra de arte situada sobre un alambrado.

f) Los que son divisorios de potreros o sembrados transitorios.

g) Los que siguen un curso de agua con cruce de margen a margen alternando aguadas, y los que sólo bordean un curso de agua sea o no meandroso.

h) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.

3) Punto de situación: Según el eje de la obra.

4) Orientación: La dirección que tiene la obra en el terreno.

234. Tranquera: Portón generalmente construido de madera o hierro, que hace de entrada a la propiedad de un campo o entre las partes de un mismo establecimiento.

1) Se representarán con el signo 201.1 si es **para vehículos** y con el 201.2, si es **para jinete**s.

2) No se colocará el signo de tranquera para vehículos o jinetes, cuando por la misma pase un camino o senda.

3) El signo de tranquera para vehículos o jinetes se colocará cuando a la misma no llega, no sale, ni pasa un camino o senda.

4) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.

5) Punto de situación: El poste sobre el cual gira la tranquera.

6) Orientación: A 45° con el alambrado donde está instalada.

Edificios y oficinas publicas.

Son aquellos que constituyen el asiento de la autoridad oficial de los organismos nacionales o provinciales, o en donde se cumple una función estatal o un servicio público.

Generalidades:

A escalas medias:

1) El signo de por sí indica el destino del edificio y la tarea que se cumple en él, por lo tanto no debe rotularse.

2) Su representación es obligatoria en todos los casos, incluso dentro de la zona urbanizada excepto en los ejidos a escala 1:100 000.

3) La línea que hace de base del signo se dibujará siempre sobre la línea de la calle o camino sobre la cuál esta emplazado. En los demás casos se dibujará al norte.

A escalas menores:

1) Se representará con el signo 159. Se rotulará con la abreviatura correspondiente.

2) No se representarán dentro de áreas urbanas (ver artículo 256, inciso 2, apartado a).

3) En todos los casos se dibujará al Norte.

4) En zonas aisladas o con escasez de detalles planimétricos, aquellos edificios públicos que según las normas no debieran representarse a determinadas escalas, deberán incluirse como información de referencia importante.

235. Casa de Gobierno, Congreso, Legislatura: Edificio que constituye el asiento del Poder Ejecutivo y Legislativo, respectivamente.

1) Se representará con el signo 202 la Casa de Gobierno

Nacional o Provincial y con el signo 203 el Congreso Nacional o Legislatura Provincial.

2) A escalas 1:250 000 y menores no se representará.

3) Punto de situación: Punto medio de la base.

4) Orientación: La base del signo sobre la línea de edificación.

236. Tribunales: Asiento de la autoridad del Poder Judicial de la Nación o Provincia.

1) Se representará con el signo 204.

2) A escalas 1:250 000 y menores no se representará.

3) Punto de situación: Punto medio de la base.

4) Orientación: La mayor dimensión del signo, se dibujará sobre la línea de edificación.

237. Municipalidad, Delegación municipal: Asiento de la autoridad comunal.

1) A escalas medias: Se representará con los signos 205 y 205.1 respectivamente.

2) A escala 1:250 000 se representará con el signo 159 y se rotulará **"Munic."**

3) A escalas 1:500 000 y menores no se representará.

4) Punto de situación: Punto central de la figura.

5) Orientación: La base del signo sobre la línea de edificación.

238. Juzgado de Paz: Asiento del Juez de Paz.

1) Se representará con el signo 204.1.

2) En las ciudades capitales no se representará.

3) A escalas 1: 250 000 y menores no se representará.

4) Punto de situación: Punto medio de la base.

5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias, en la planta urbanizada y a la vera de los caminos, que será orientado según la dirección de la línea de edificación y trazado de los mismos.

239. Jefatura de Policía: Asiento de la autoridad de la Policía Federal o Provincial.

1) A escalas medias: Se representará con el signo 206.

2) A escalas 1:250 000 y 1:500 000 se representará con el signo 159 y se rotulará **"Pol."**

3) A escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.

4) Punto de situación: Punto central de la figura.

5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias, en la planta urbanizada y a la vera de los caminos que será orientada según la dirección de la línea de edificación y trazado de los mismos.

240. Comisaría, subcomisaría, destacamento policial, puesto policial: Asiento de la autoridad de la policía local.

1) A escalas medias: La comisaría o subcomisaría se representarán con el signo 206.1 y el destacamento o puesto policial con el signo 206.2.

2) A escalas 1:250 000 y 1:500 000: Se representará con el signo 159 y se rotulará **"Pol."**

3) A escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.

4) No se representarán en la planta urbana de la Capital Federal y en la de las provincias.

5) Punto de situación: Punto central de la figura.

6) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en la zona urbana y sobre caminos, donde se dibujará su mayor dimensión paralela a la calle o camino sobre el cual esta edificada.

241. Cárcel: Edificio destinado a recluir en él a los ciudadanos privados de la libertad por delitos de cualquier naturaleza.

1) A escalas medias: Se representará con el signo 207.

2) A escalas menores: Se representará con el signo 159 y se rotulará **"Carc."**

3) A escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.

4) Cuando por la amplitud del desarrollo de su planta, puede representarse a escala las obras complementarias, como murallones, etc., se representarán también con su signo.

5) Punto de situación: Punto central de la figura.

6) Orientación: Al Norte, cuando no tenga representación a escala en cuyo caso se dibujará por su planta.

242. Aduana, resguardo, puesto aduanero: Asiento de la autoridad de la inspección de Aduana.

1) A escalas medias: Se representará con el signo 208.

2) A escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000: Se representará con el signo 159 y se rotulará **"Adu."**

3) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.

4) Punto de situación: Punto central de la figura.

5) Orientación: Al Norte.

243. Prefectura Naval, subprefectura, destacamento, puesto: Asiento de la autoridad a cargo de la seguridad portuaria y vigilancia de las aguas jurisdiccionales.

1) A escalas medias: Se representará con el signo 209.

2) A escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000: Se representará con el signo 159 y se rotulará **"Pref."**

3) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.

4) Punto de situación: Punto central de la figura.

5) Orientación: Al Norte.

244. Gendarmería Nacional, agrupación, destacamento, escuadrón, sección, grupo, puesto: Asiento de la autoridad a cargo de la seguridad exterior y la defensa nacional, especialmente en la zona de frontera.

1) A escalas medias: Se representará con el signo 210.

2) A escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000: Se representará con el signo 159 y se rotulará **"Gen. Nac."**

3) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.

4) Punto de situación: Centro de la figura.

5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos se dibujará perpendicular a la línea de edificación o camino en el que está ubicada.

245. Zona militar: Asiento del acantonamiento de tropas o unidades militares.

1) Se levantará topográficamente con los símbolos correspondientes a cada detalle.

2) Se representará el perímetro de la zona militar con el signo 252 y el cuartel por su planta, por cuanto en todos los casos, por la amplitud y desarrollo de los edificios y el espacio que ocupa su emplazamiento, permite la representación a escala.

3) Se rotulará **"Zona militar"** o **"Cuartel"** según corresponda.

4) A escalas 1: 50 000 y menores a ésta no se dibujará.

5) Punto de situación: Según el emplazamiento de la obra.

6) Orientación: La dirección que tengan las obras.

246. Hospital, dispensario, sala de primeros auxilios, puesto asistencial: Edificio destinado a la asistencia de enfermos.

1) Se representará con el signo 211.

2) Cuando por el desarrollo y amplitud de los edificios, permita representarlo a escala, el signo se aplicará en lugar del edificio principal, sustituyéndolo.

3) A escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.
4) Punto de situación: Centro de la figura.
5) Orientación: Al Norte.

247. Estación radiotelefónica, microondas: Local con instalaciones para la recepción y transmisión telefónica.
1) A escalas medias: Se representará con el signo 212. Si dispone de microondas se aplicará el mismo signo y se rotulará **" Microondas"** .
2) Cuando la radio pertenezca a establecimientos rurales, se consignará su característica.
3) La **oficina radiotelefónica** se representará con el signo 212.1.
4) A escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.
5) Punto de situación: Centro de la circunferencia mayor.
6) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a la línea de edificación o camino en que esté ubicada.

248. Oficina telefónica: Local habilitado para servicio telefónico.
1) A escalas medias: Se representará con el signo 213.
2) A escalas 1:250 000 y 1:500 000 se representará con el signo 159 y se rotulará **"Of. Telf."**.
3) A escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.
4) Punto de situación: Centro del cuadrado.
5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará la base del signo sobre la línea de edificación o camino en que esté ubicado.

249. Oficina radiopostal: Local habilitado para el despacho radiopostal de correspondencia.
1) A escalas medias: Se representará con el signo 214.
2) A escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:000 000 se representará con el signo 159 y se rotulará **"(C.)"**, de correo.
3) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.
4) Punto de situación: Centro de la circunferencia mayor a escalas medias, y centro del cuadrado a escalas menores.
5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará la base del signo sobre la línea de edificación o camino en que esté ubicado.

250. Oficina postal: Local habilitado para el despacho de correspondencia postal.
1) A escalas medias: Se representará con el signo 215.
2) A escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000 se representará con el signo 159 y se rotulará **"(C.)"**, de correo.
3) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.
4) Punto de situación: Centro del cuadrado.
5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará la base del signo sobre la línea de edificación o camino en que esté ubicado.

251. Estafeta: Local habilitado para recepción y distribución de correspondencia en campaña.
1) A escalas medias: Se representará con el signo 216.
2) A escalas 1:250 000 y 1:500 000 se representará con el signo 159, se rotulará **"(C.)"**, de correo.
3) A escalas 1:1 000 000 y menores: No se representará.
4) Punto de situación: Centro del cuadrado.
5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cua-

les si se encontrara en zonas urbanas o a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a la línea de edificación o camino en que esté ubicada.

252. Escuela nacional: Edificio en el cual se imparte instrucción pública nacional primaria, secundaria o especial.

1) A escalas medias: Se representará con el signo 217.
2) A escalas 1:250 000 y 1:500 000: Se representará con el signo 218.
3) A escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.
4) Cuando esté ubicada en áreas rurales se rotulará con el número o nombre propio que tenga, solamente a escalas 1:50 000 y mayores.
5) Punto de situación: Centro del cuadrado.
6) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a los mismos o a la línea de edificación.

253. Escuela provincial: Edificio en el cual se imparte instrucción pública provincial, primaria, secundaria o especial.

1) Se representará con el signo 218.
2) A escalas 1:1 000 000 y menores no se representará.
3) Cuando esté ubicada en áreas rurales se rotulará con el número o nombre propio que tenga, solamente a escalas 1:50 000 y mayores.
4) Punto de situación: Centro del cuadrado.
5) Orientación: Al Norte, salvo a escalas medias en las cuales si se encontrara a la vera de caminos, se dibujará perpendicular a los mismos o a la línea de edificación.

254. Cementerio: Espacio reservado para dar sepultura a los cadáveres.

1) Se representará con el signo 219.
2) El número de cruces que compone el signo se aumentará si por las dimensiones que delimitan el recinto permite hacerlo.
3) El signo se aplicará en los centros poblados, sólo a escalas 1:100 000 o mayores.
4) A escalas 1:1 000 000 y menores: No se representará.
5) Punto de situación: Centro del rectángulo.
6) Orientación: Al Norte.

Centros poblados. Amanzanamiento.

255. Lugar poblado: Es todo lugar en el cual se ha constituido un núcleo de habitantes, con edificación fija o semifija, el que puede tener un grado distinto de desarrollo.

1) Según la cantidad de habitantes y el grado de desarrollo alcanzado, un centro poblado se denominará: ciudad, pueblo, villa, aldea, caserío, colonia, paraje poblado.
2) Cuando la escala lo permita, toda localidad se representará por su planta, con el trazado de sus calles y edificación o bien, sólo por la calzada cuando está definida, aunque no esté deslindada materialmente.
3) Se entiende por zona urbana de un centro poblado, al área cubierta con edificación compacta casi continua. En esta zona además de las manzanas totalmente edificadas, se incluirán también aquellas que correspondan a plazas y espacios semicubiertos aislados, aunque su edificación no las cubra en su totalidad. Estas áreas quedarán representadas con un tono de color rojo.
4) El área adyacente a la zona urbanizada y hasta el límite del ejido, se la denominará zona suburbana.
5) En las cartas 1:25 000 y 1:50 000 las calles en la zona urbana tendrán 0,4 mm de luz entre líneas de edificación y

a escala 1:100 000 se consignarán con una línea direccional. A las escalas 1:250 000 y 1:500 000 se tendrá en cuenta lo expresado en el artículo 75, inciso 3.
6) En los caseríos, colonias y parajes poblados se indicarán todos los edificios que permita la escala de dibujo.

256. Trazado de manzanas: El amanzanamiento y el detalle dentro de las mismas se representará con el signo que corresponda de acuerdo a la escala.

1) **A las escalas 1:25 000 y 1:50 000:**

a) Para las zonas urbanas o suburbanas se aplicarán los signos 220, 221 y/o 222.
b) Se considerarán **manzanas con edificación total** cuando éstas son compactas, o bien cuando representando a los edificios con su signo convencional, llegan a unirse formando un trazo casi continuo. En los demás casos será edificación parcial y los edificios se representarán en su justa posición.
c) El área urbana llevará un fondo de color rojo tenue, sin detallar su edificación. Se omite de este fondo a los parques, plazas, cementerios, etc., que ocupen el espacio de una manzana o más como así a las manzanas baldías.
d) Se indicará en la zona urbana en su verdadera situación, los edificios públicos y las marcas terrestres (altimétricas y trigonométricas). Si coincidiera que en una misma manzana hubiera más de uno, se representará el más importante.
e) Cuando existan varios edificios públicos y por razones de espacio no sea posible representarlos a todos, se indicarán los más importantes siguiendo, en lo posible, el orden de prioridad dado en el artículo 257.
f) En la zona urbana, las calles pavimentadas se representarán con el signo convencional correspondiente. En la zona suburbana, se representará el detalle de la edificación, incluso los edificios públicos.
g) Las **manzanas con edificación parcial** se representarán mediante el signo 221, cualquiera sea la ubicación de los edificios dentro de la manzana.
h) En los centros poblados las calles pavimentadas serán representadas con el signo convencional correspondiente.
i) Las **manzanas trazadas y baldías** se representarán con el signo 222.

2) **A la escala 1:100 000:**

a) La planta urbana se representará por su forma verdadera siempre y cuando los lados tengan más de 2 mm. Cuando esto no sea posible, se lo indicará con un círculo (**localidad**) de 1,4 mm de diámetro (signos 220.1 ó 221.1). El fondo de la planta será rojo tenue en todos los casos, omitiéndose representar los edificios públicos.
b) El ferrocarril que cruza una planta urbana a esta escala, mantiene su signo dentro de la misma, siempre que la superficie del trazado planimétrico de la localidad, tenga representación.

3) **A las escalas 1:250 000 y 1:500 000:**

a) No se hará distingo en estas escalas dentro del área urbana y suburbana, entre las manzanas con edificación total de las de edificación parcial. El conjunto de las manzanas se representará con fondo rojo tenue sin detallar la edificación, excluyendo las manzanas baldías y espacios abiertos. Se omitirá también la representación de los edificios públicos. Se indicarán únicamente las marcas terrestres (altimétricas y trigonométricas) por su signo a escala 1:250 000 y las marcas trigonométricas a escala 1:500 000.
b) Los centros poblados se indicarán con el círculo antedi-

cho (localidad) o signos 220.1 ó 221.1, según corresponda.

257. Signos a representarse en la planta urbana:

1) **A las escalas 1:25 000 y 1:50 000** se representarán únicamente los siguientes signos, cuando corresponda:

-Estación permanente GPS, signo 251.
-Marca geodésica, signo 251.1, 251.2 ó 251.3.
-Marca trigonométrica, signo 247 ó 247.1.
-Marca para acimut, signo 248 ó 248.1.
-Marca altimétrica, signo 250 ó 250.1.
-Casa de Gobierno, signo 202.
-Congreso, Legislatura, signo 203.
-Municipalidad, Delegación Municipal, signos 205 y 205.1.
-Jefatura de Policía, signo 206.
-Comisaría o subcomisaría, signo 206.1.
-Destacamento o puesto policial, signo 206.2.
-Prefectura Naval, Gendarmería Nacional, signos 209 y 210.
-Hospital, signo 211.
-Templo, signo 154, 154.1 ó 154.2.
-Catedral, signo 153, 153.1 ó 153.2.
-Capilla, Oratorio, signos 155 y 155.1.
-Escuela nacional, signo 217.
-Escuela provincial, signo 218.
-Tribunales, Juzgado de Paz, signos 204 y 204.1.
-Cárcel, signo 207.
-Aduana, resguardo, puesto aduanero, signo 208.
-Estación radiotelefónica, microondas, signo 212.
-Oficina radiotelefónica, signo 212.1.
-Oficina telefónica, signo 213.
-Oficina radiopostal, signo 214.
-Oficina postal, Estafeta, signos 215 y 216.

2) En la Capital de la Nación y en las de Provincias, se omitirán los signos 155, 204.1, 206, 206.1, 206.2, 209, 210, 212.1, 213, 214, 215, 216, 217 y 218.

Límites políticos.

Constituye la representación de la traza demarcadora de la línea que hace de límite internacional, límite interprovincial, límite interdepartamental,límite entre partidos o de cualquier otro límite jurisdiccional.

Cuando los límites políticos sean trazados en forma alternada se dejará una luz de 0,7 mm entre el accidente geográfico y el elemento imaginario.

258. Límite internacional:

1) Si esta demarcado, se representará con el signo 223.

2) El **no demarcado**, se representará con el signo 223.1 ó 223.4 según corresponda.

3) **En litigio**, se representará con el signo 223.2 ó 223.4 según corresponda.

4) **De Statu Quo**, se representará con el signo 223.3 ó 223.4 según corresponda.

5) Para la aplicación de estos signos, se tendrá en cuenta:

a) Se suspenderá el dibujo del signo en aquellas partes donde se intercalan otros para representar detalles planialtimétricos existentes en la línea de frontera.

b) No debe rotularse.

c) El dibujo del signo en el medio de un curso de agua de doble línea con representación a escala, se hará: a escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000 a tramos con intervalos de 5 cm para no recargar el dibujo; y a escalas 1:250 000 y 1:500 000 se aplicará sin interrupción.

d) Cuando la separación de la doble línea es de 1,5 mm. o menor, el signo se representará, a escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000 a tramos de 5 cm en forma alternada a ambos

lados; y a escalas 1:250 000 y 1:500 000 se representará alternando 2 signos y suprimiendo uno.

e) En el curso de agua representado con una sola línea el signo se dibujará a tramos en forma alternada en ambas márgenes según lo expresado en el artículo 258, inciso 5.d.

f) La traza será volcada en las cartas conforme a la información oficial disponible.

g) La traza que coincida con la línea que hace de límite de la hoja, se dibujará sobre la misma línea.

6) Punto de situación: Según su eje.

7) Orientación: Según la traza del límite.

Límites de las aguas interiores y espacios marítimos.

Para la aplicación de estos límites, se tendrá en cuenta:

a) El trazado será dibujado en las costas conforme a la información oficial disponible.

b) Punto de situación: Según su eje.

c) Orientación: Según la traza del límite.

Línea de Base: Límite imaginario entre las aguas interiores y los espacios marítimos. Es la línea recta de base normal que une las prominencias costeras que forman las bocas de los golfos u otros accidentes similares a partir de la cual se miden las distancias de los espacios marítimos y define el límite exterior del Río de la Plata. Se representará con el signo 224.1 y se rotulará.

Límite exterior del Mar Territorial: Línea divisoria que se extiende a 12 millas marinas (22,224 km) de las líneas de costa y de base, marcando la separación entre el Mar Territorial y la Zona Contigua. La Nación Argentina, como Estado ribereño, ejerce la soberanía en el subsuelo, lecho, aguas y espacio aéreo de dicho mar. Se representará con el signo 224.2.

Límite exterior de la Zona Contigua: Línea de deslinde que se extiende a 24 millas marinas (44,448 km) de las líneas de costa y de base, separando la Zona Contigua de la Zona Económica Exclusiva. La Nación Argentina posee poder jurisdiccional sobre esta zona en materia aduanera, fiscal, migratoria y sanitaria. Se representará con el signo 224.3.

Límite del lecho y subsuelo: Línea demarcadora de aguas jurisdiccionales en los fondos ocupados por corrientes de agua.

Límite lateral marítimo: Deslinde entre mares epicontinentales contiguos. Se representará con el signo 224.4 y se rotulará, según corresponda.

Limite exterior de la Zona Económica Exclusiva: Línea imaginaria que se extiende a 200 millas marinas (370,400 km) de las líneas de costa y de base, delimitando la zona homónima entre el Mar Territorial y aquella. En esta zona, la exploración, explotación, conservación y administración de los recursos naturales vivos o inertes es ejercida por la Nación Argentina. Se representará con el signo 224.5.

259. Límite interprovincial: Constituye la representación de la traza demarcadora que delimita una provincia.

1) Si está demarcado se representará con el signo 225.

2) Si está **en litigio** se representará con el signo 225.1.

3) Para la aplicación de estos signos se tendrá en cuenta:

a) Se suprimirá el signo en aquellas partes donde se intercalan detalles planimétricos. Sólo se rotularán los que están en litigio.

b) Se representará el límite pretendido por la provincia, sin perjuicio de indicar también la pretensión de la provincia lindera. Estos límites deberán rotularse de la siguiente manera: **"Límite pretendido por la Provincia de ....".**

c) Cuando un límite coincida con un ferrocarril, alambrado, camino, etc., se dibujará el signo de límite en forma

alternada a ambos lados y a intervalos de 5 cm; y a escalas 1:250 000 y 1:500 000 se aplicará alternando dos signos y suprimiendo uno.

d) El dibujo del signo en el medio de un curso de agua de doble línea con representación a escala se hará, a escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000, a tramos de 5 cm con intervalos de 5 cm para no recargar el dibujo; y a escalas 1:250 000, 1:500 000 y 1:1 000 000 se aplicará sin interrupción.

e) Cuando la separación de la doble línea es de 1,5 mm o menor, el signo se representará en forma alternada a ambos lados y a intervalos según lo expresado en el artículo 258, inciso 5.d.

f) En el curso de agua representado con una sola línea el signo se dibujará a tramos en forma alternada en ambas márgenes según lo expresado en el artículo 258, inciso 5.d.

4) Su traza será de acuerdo a la información oficial de la provincia y a sus leyes.

5) Punto de situación: Según su eje.

6) Orientación: Según la traza del límite.

260. Límite interdepartamental o de partido: Traza que representa la línea que delimita la jurisdicción de un departamento o partido.

1) Se representará con el signo 226.

2) Si está **en litigio** se representará con el signo 226.1.

3) Si coincidiera con un curso de agua representado por una línea, con un alambrado o línea de ferrocarril, etc. se desplazará el signo y se dibujará en forma alternada a ambos lados a tramos de 5 cm con intervalos de 5 cm; y a escalas 1:250 000 y 1:500 000 se aplicará alternando cuatro signos y suprimiendo dos.

4) El dibujo del signo en el medio de un curso de agua de doble línea con representación a escala se hará, a escalas 1:25 000, 1:50 000 y 1:100 000 a tramos de 5 cm con intervalos de 5 cm para no recargar el dibujo; y a escalas 1:250 000 y 1:500 000 se aplicará sin interrupción.

5) Cuando un límite cruce una localidad, el mismo no será representado en la planta urbana.

6) Punto de situación: Según su eje.

7) Orientación: Según la traza del límite.

261. Límite de Zona de Seguridad: Línea imaginaria que delimita conjuntamente con límites internacionales y riberas marítimas un área denominada Zona de Seguridad. En esta franja territorial no federalizada, actúa el organismo designado con la misión de preservar la seguridad y controlar el tránsito de personas, transportes y mercaderías. Excepto en los puertos y aeropuertos, el régimen jurídico en esta área es específico, especialmente en los pasos y centros fronterizos, donde es afectado el dominio de las personas.

1) Se representará con el signo 228. La degradación del color violeta indica hacia donde se extiende la zona de seguridad.

2) Su representación corresponderá en las cartas a escalas 1:500 000 y 1:1 000 000.

La limitación de las áreas de estas zonas, es fijada según la información oficial disponible. Periódicamente se recabarán las novedades sobre las variantes a introducir en la cartografía.

3) Cuando la Zona de Seguridad abarque todo el territorio representado en la carta, se colocará marginalmente la leyenda: "El territorio argentino representado en esta carta está contenido en la Zona de Seguridad".

4) Punto de situación: Según su eje.
5) Orientación: Según la traza del límite.

262. Límite de Parque Nacional, Reserva Provincial, Área o Monumento Natural, Reserva Integral: Línea que delimita el área reservada a parques y/o reservas de distintas jurisdicciones.

1) Se representará con el signo 227.
2) En todos los casos se rotulará **"Parque Nacional" , "Reserva Nacional"**, etc., seguido del nombre propio que tenga.
3) Cuando por razones de su extensión, el límite o parte de él, no queda representado en la carta, sólo irá la rotulación indicada en el inciso 2.
4) A escalas 1:500 000 y menores sólo se rotularán dichas áreas.

263. Signos políticos: Son aquellos que convencionalmente representan la jerarquía política de las localidades.

1) Se representará con los siguientes signos:
   a) Para **Capital de Nación**, el signo 229.
   b) Para **Capital de Provincia**, el signo 229.1.
   c) Para **cabecera de partido o departamento**, el signo 229.2.
2) Se aplicarán a las escalas 1:250 000 y 1:500 000.
3) En las cartas a escalas 1:100 000 y mayores, el carácter político de la localidad será indicado en el cuarterón de división política (ver ploteos adjuntos).

Información aeronáutica.

Constituye la representación general de todas las obras e instalaciones para el servicio del tránsito aéreo local e internacional. Los datos son volcados en las cartas, conforme a lo que determina el Manual de Aeródromos y Helipuertos (MADHEL), publicado por la Dirección de Tránsito Aéreo, dependiente del Comando de Regiones Aéreas.

264. Aeropuerto internacional o nacional, Aeródromo internacional: Estación con instalaciones y aduana, para el servicio local e internacional de aeronaves.

1) Se representará con el signo 230.
2) Se rotulará con el nombre propio que tenga.
3) El signo no reemplaza a las instalaciones de que disponen.
4) Las obras e instalaciones serán representadas con su signo si la escala lo permite, en el lugar más conveniente dentro del área reservada para el aeropuerto o aeródromo.
5) En las cartas a pequeña escala, sólo se dibujará el signo en el lugar indicado precedentemente, sin otro detalle. A escalas menores a 1:1 000 000 no se representará.
6) En la **pista de asfalto representable a escala** se aplicará el signo 230.1, cuando le corresponda a la escala de dibujo 5 mm o más.
7) Punto de situación: Según el emplazamiento de las obras por cuanto el signo es independiente de éstas.
8) Orientación: Al Norte.

265. Aeródromo nacional: Lugar de aterrizaje de aeronaves con o sin instalaciones de servicio y sin aduana, para el servicio aéreo local.

1) Se representará con el signo 231 si se trata de aeródromo para aeronaves civiles.
2) El **aeródromo militar** o **base aeronaval** se representará con el signo 232.
3) Si se trata de **aeródromo civil y militar**, se aplicará el signo 232.1.
4) Se rotulará con el nombre que tenga.

5) El signo no reemplazara a las instalaciones.
6) Los edificios e instalaciones existentes, serán representados si la escala lo permite. El signo 231 y el 232 se aplicarán en el lugar más conveniente dentro del área reservada para el aeródromo.
7) En la **pista de asfalto representable a escala**, se aplicará el signo: 231.1 en los aeródromos nacionales y 232.3 en los militares o similares, cuando le corresponda a la escala de dibujo 5 mm o más.
8) A escalas menores a 1:1 000 000 no se representarán.
9) El **aeródromo con pista de tierra e instalaciones de emergencia o sin ellas** se representará con el signo 233. No se representará a escalas 1:1 000 000 y menores.
10) A escalas menores el **aeródromo militar** se representará con el signo 232.2.
11) Punto de situación: Por el emplazamiento de las obras en sí, por cuanto el signo es independiente de éstas.
12) Orientación: Al Norte.

SECCIÓN II

ALTIBATIMETRÍA

266. Generalidades: Comprende todo lo que se relaciona con las formas del terreno (morfología), su representación e interpretación, como así el relieve del fondo de los ríos, mares, etc.
Altimetría:
1) En las cartas a escalas 1:500 000 y mayores, la representación altimétrica será mediante curvas de nivel.
2) Para las cartas a escala 1:250 000, eventualmente, se adoptará la escala de colores con curvas de nivel que pueden o no corresponder al valor límite de cada capa hipsométrica.
3) Para las cartas a escala 1:500 000, se aplicará la escala de colores y curvas de nivel correspondientes.
4) A escalas menores a las mencionadas, o bien, cuando no se disponga de levantamiento altimétrico se empleará el esfumaje para representar las elevaciones de importancia.
5) Para la representación del relieve en las cuencas cerradas se aplicará lo expuesto en el artículo 285.

267. Relieve del terreno: (Morfología). Se refiere a la interpretación de las formas del terreno por medio de cualesquiera de los sistemas de representación establecidos en este manual. Todo terreno cubierto de nieve permanente como la Zona del Hielo Continental, Sector Antártico, etc., quedará representado de acuerdo a lo expresado sobre nieve o hielo permanente, en el artículo 127, y se complementará con el signo 235, que expresa el espesor del mismo en metros.

268. Curvas de nivel:
1) **Isohipsa:** Es el lugar geométrico de puntos de igual cota o altura con respecto al plano de referencia adoptado. También se la denomina curva de nivel hipsométrica.
Las curvas seleccionadas llevarán el valor que les corresponda y se rotularán, tanto en el borde de la carta como en aquellos lugares de fácil lectura o donde constituyan mogotes (ver página Nº 89).
2) **Equidistancia:** Es el intervalo que media entre dos planos de nivel consecutivos.
Su valor queda determinado por el grado de las pendientes y la escala.
3) **Plano de nivel:** Es aquel con que se supone seccionado horizontalmente el terreno y sobre el cual, la traza, resulta

una curva de nivel o isohipsa.
4) **Separación:** Es la distancia que media en el plano, entre dos curvas de nivel consecutivas.
5) Las curvas de nivel se clasifican en:

a) **Curva directriz**. Es la que se traza cada cierto número de curvas intermedias, conforme al siguiente cuadro:

Equidistancia	Curva directriz
1,25 m	Cada 5 m
2,50 m	" 10 m
5 m	" 20 m
10 m	" 50 m
25 m	" 100 m
50 m	" 250 m
100 m	" 500 m
250 m	" 1.000 m

Se representará con el signo 236.1.

b) **Curva intermedia:** Es la que se dibuja entre curvas directrices. Se representará con el signo 236.2.

c) **Curva auxiliar:** Es la que se destina para hacer notable la representación de un accidente cuando por su cota, no es posible el trazado de una curva de nivel de equidistancia. Su cota se redondea al metro. Se representará con el signo 236.3, excepto a escalas 1:250 000 y menores.

d) **Curva figurativa:** Es la que se dibuja al sólo efecto de dar una idea aproximada de las formas del terreno sobre la base de un reducido número de cotas. No es resultado de un levantamiento. Se representará con el signo 236.4.

e) **Elevación importante:** Se representará con el signo 236.5 a escalas 1:1 000 000 y menores para destacar determinadas alturas.

6) Cuando la separación entre curvas de nivel está por debajo de los 0,5 mm, se aplicará el signo 237.

7) No se suprimirá el dibujo de las curvas de nivel en el camino, salvo en los casos que haya terraplenes y/o desmontes.

8) Cuando la cartografía a escalas menores requiera del empleo de escala de colores las curvas de nivel se representarán con el mismo espesor de las curvas intermedias.

9) No se omitirá el trazado de curvas de nivel en la planta urbana y suburbana.

10) No se omitirá el dibujo de la curva de nivel cuando haya que superponerle los signos 75, 76 y del 78 al 87. En el signo 74 sólo se trazarán las curvas directrices y en el 73 se tendrá en cuenta lo indicado en los artículos 127, 128 y 129.

11) Cuando se deba publicar cartas a pequeñas escalas, el compilador analizará cuál debe ser la nueva equidistancia teniendo en cuenta el coeficiente de reducción, a fin de conservar el máximo de claridad y facilidad de lectura de la carta. Tampoco perderá de vista la equidistancia empleada en las cartas vecinas a fin de mantener al máximo la uniformidad de equidistancia. Esto facilita la interpretación de conjunto.

12) Se deberá agotar los recursos de la técnica del dibujo antes de incluir en una misma carta dos o más equidistancias. El empleo oportuno del signo 237, para dar una idea clara y precisa de la característica del terreno, es una solución de la que debe hacerse uso tantas veces como haga falta.

13) Cuando en la carta se haya adoptado más de una equidistancia, se aclarará esta circunstancia en el cuarterón marginal (ver ploteo adjunto).

269. Cota altimétrica: Es la altura de un punto con respecto al plano de referencia adoptado por el Instituto Geográfico Nacional.
La cota de la marca altimétrica y la marca trigonométrica cuando

REDONDEO

COTA DE:	1:25 000		1:50 000		1:100 000		1:250 000		1:500 000	
	N.G.	N.T.	N.G.	N.T.	N.G.	N.T.	N.G.	N.T.	N.G.	N.T.
Punto fijo	al cm	-	al cm	-	al cm	-	al dm	-	al dm	-
Nivelación Topográfica	al cm	-	al cm	al metro	al cm	al metro	al dm	al metro	al dm	al metro
Nivelación Auxiliar	al cm	-	al cm	al metro	al cm	al metro	al dm	al metro	al dm	al metro
Nivelación de Inspección	al dm	-	al dm	al metro	al dm	al metro	al metro	al metro	al metro	al metro
Polígono de levantamiento	al dm	-	al dm	al metro	al dm	al metro	al metro	al metro	al metro	al metro
Radiación	al dm	-	al dm	al metro	al dm	al metro	al metro	al metro	al metro	al metro

N. G.: Nivelación geométrica.
N. T.: Nivelación trigonométrica.

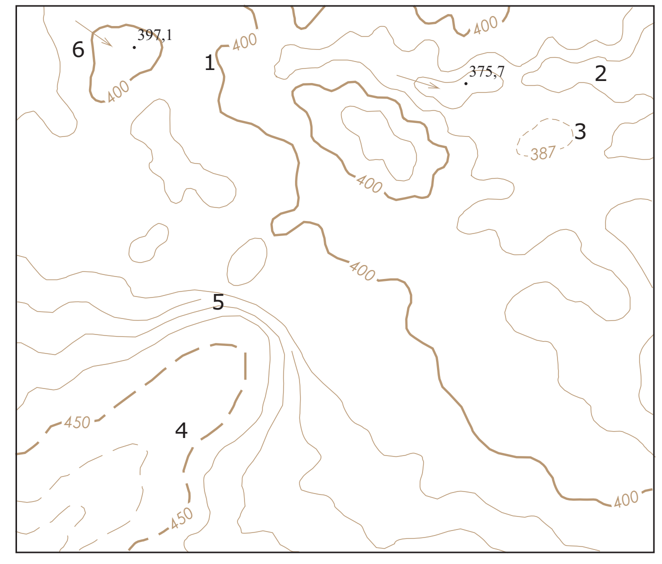
cuenta con nivelación geométrica, se expresará en forma de quebrado en donde el numerador indica la cota del tetón de bronce sobre el pilar y el denominador la cota del terreno natural al pie del pilar o de la chapa de amurar.
Estas cotas deberán publicarse redondeadas de acuerdo al siguiente cuadro:

270. Punto del terreno: Es aquel que ha sido medido altimétricamente.

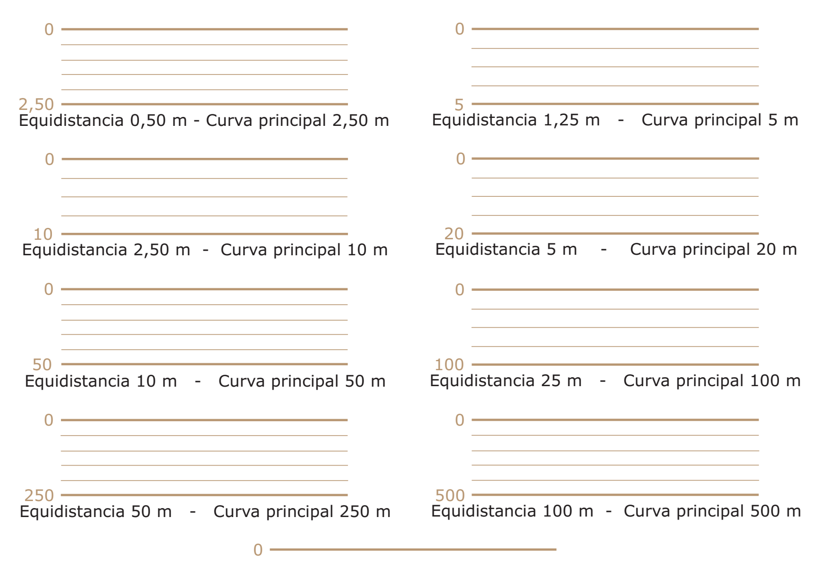
1) Se representará con el signo 249.
2) Si es **auxiliar** se aplicará el signo 249.1 y si es **acotado** se representará con el signo 249.2.
3) El número de puntos acotados que deberán figurar en una carta, es a razón de uno por cuadrícula cómo mínimo, pudiendo agregarse para una mejor interpretación de la morfología del terreno. En los casos que en una cuadrícula existan puntos trigonométricos acotados y marcas altimétricas, se suprimirán los puntos acotados.
4) Las cotas que figuran en la carta provienen de nivelación geodésica de alta precisión, topográfica y topográfica auxiliar, de poligonales de levantamiento y de radiación, obtenidas por nivelación geométrica o trigonométrica. Este distingo se logrará por el redondeo de la cota publicada.
5) El punto del terreno **acotado de mayor altura** de la hoja será destacado con un rectángulo con líneas de 0,2 mm de espesor, según signo 249.3.
6) El punto del terreno **acotado de mayor valor negativo** de la hoja será representado con un rectángulo de trazos entrecortados de 0,2 mm según signo 249.4.

271. Pendiente pronunciada: En áreas de inclinación pronuncia-

CURVAS DE NIVEL Y SUS EQUIDISTANCIAS

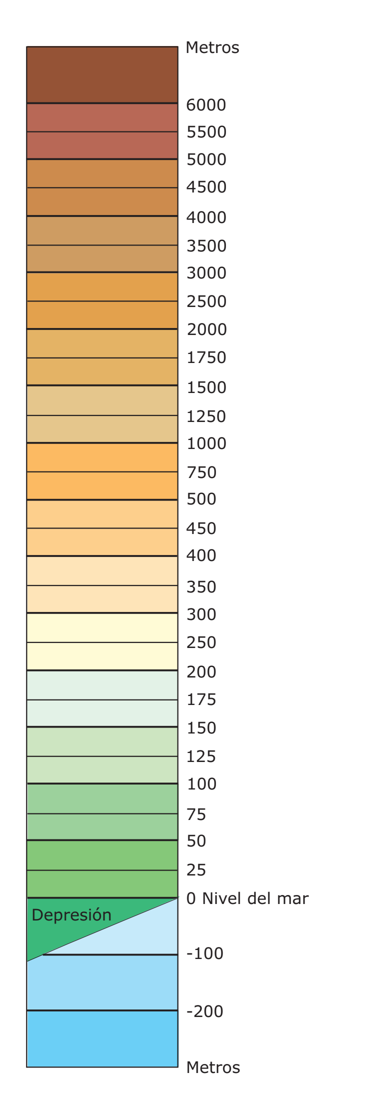


1) Curva directriz 2) Curva intermedia 3) Curva auxiliar
4) Curva figurativa 5) Pendiente pronunciada 6)Hoya

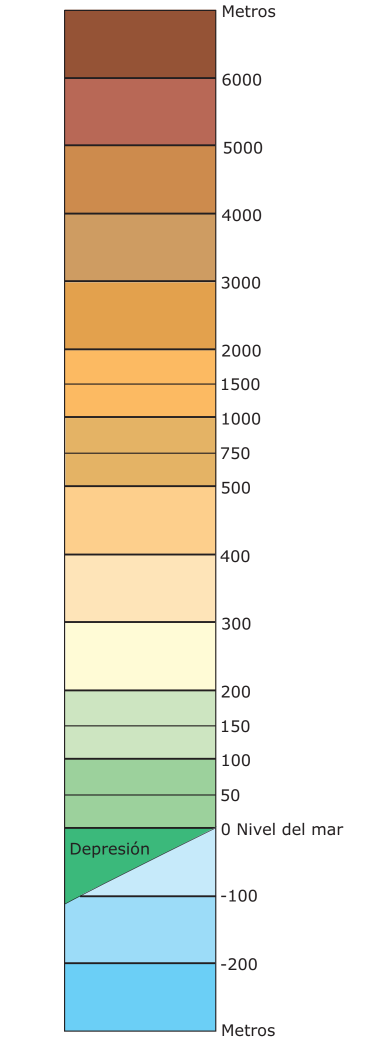


ESCALA DE COLORES Y VALORES DE LAS CURVAS DE NIVEL

Capas hipsobatimétricas
(Isohipsas e isobatas)
Para escala 1: 250 000



Capas hipsobatimétricas
(Isohipsas e isobatas)
Para escala 1: 500 000



da y uniforme, cuando entre curvas de nivel exista menos de 0,3 mm de separación, se aplicará el símbolo de pendiente pronunciada.

1) Se representará con el signo 237.

2) Se hará uso de este signo con preferencia al cambio de equidistancia.

Accidentes orográficos.

Constituyen aquellos accidentes locales que las curvas de nivel de por sí, no pueden poner en evidencia. Los accidentes agrupados en un mismo artículo no tienen rigurosamente una misma definición, pero en cambio tienen para su representación, un mismo sentido topográfico.

Macizo rocoso , cumbre rocosa: Ver artículo 135.

272. Barda, escarpa en línea de falla, barranco, despeñadero, precipicio, acantilado, falesa: Desnivel del terreno con pendiente muy fuerte, violenta o muy violenta y de origen muy variado (abrasión marina, pluvial, eólica, fluvial, glacial, etc.).

1) Se representará con el signo 239, cuando su altura sea de 3 m o más.

2) La línea continua que hace de base del signo puede o no coincidir con un trazo de curva de nivel.

3) La o las curvas de nivel se suspenderán donde se dibuja el signo.

4) El trazo continuo del signo, planimétricamente, deberá responder al desarrollo que el accidente tiene en el terreno.

5) Los trazos perpendiculares a la línea continua del signo deberán abarcar siempre lo que indica el signo, aún en el caso en que, entre el plano superior e inferior del accidente, haya una distancia que en su proyección, sea mayor que la que fija el signo.

6) La altura se rotulará cuando sea igual o superior a los 10 m.

7) Punto de situación: Por la línea de base del signo.

8) Orientación: El trazo debe ser perpendicular a la línea de base dirigida hacia la parte inferior del accidente.

273. Barranca: Desnivel del terreno con pendiente suave, media o fuerte en correspondencia a los accidentes hidrográficos.

1) Se representará con el signo 240, cuando su altura sea de 2 m o más.

2) La línea continua que hace la base del signo, podrá o no coincidir con una curva de nivel.

3) Las curvas de nivel se suspenderán donde se aplique el signo.

4) La altura se rotulará cuando sea igual o superior a los 3 m.

5) La línea continua del signo se hará coincidir con la línea que hace de costa.

6) Punto de situación: Por la línea que hace de base del signo.

7) Orientación: El trazo debe ser perpendicular a la línea de base dirigida hacia la parte inferior del accidente.

274. Frente de barrera de hielo: Pared o borde abrupto de la banca o casquete de hielo marino que continúa sobre las aguas del mar.

1) Se representará con el signo 241.

2) Punto de situación: La línea que abarca el accidente.

3) Orientación: El trazo debe ser perpendicular a la línea imaginaria determinada por el cambio de color de las áreas circundantes.

275. Borde del hielo en la parte continental: Es aquel que limita la masa de hielo que por su constitución y formación no tiene

una posición fija y estable.

1) Se representará con el signo 242.
2) Punto de situación: La línea que limita el accidente.
3) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

Nunatak: Saliente rocosa en forma de pico, rodeado de nieve, hielo o por un glaciar de montaña.

1) Se representará con el signo 242.1.
2) Se rotulará **"Ntak."**, con tipografía orográfica.
3) Punto de situación: Según el área que cubre el accidente.
4) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

276. Cañadón, quebrada, zanjón, cortadura: Valle de paredes abruptas mas o menos profundo que generalmente puede estar surcado por un curso de agua permanente o temporario. Valle de cabeceras de antiguos ríos hoy temporarios en su mayoría, de paredes empinadas que proporcionan abrigo a los vientos patagónicos. Es morfológica y ambientalmente distinto a la cañada.

1) Se rotulará **"Cñd.", "Q." o "Zjón"** según corresponda.
2) Se representará con el signo 243.
3) Cuando su altura iguale o supere los 3 m, se representará con el signo 243.1.
4) Se representará cuando le corresponda, a la escala de dibujo, 7 mm o más de extensión a escalas medias y 10 mm o más a escalas menores.
5) Punto de situación: Según el eje del accidente.
6) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

277. Huaico, guaico: Terreno compuesto de suelo fácilmente erosionable por el agua y el viento, formando grietas profundas y de paredes verticales con un desarrollo en planta tipo laberinto que cubre amplias zonas.

1) Se representará con el signo 244.
2) Punto de situación: Según el área que cubre el accidente.
3) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

278. Caverna, gruta, cueva: Cavidad subterránea y profunda, de formación natural o artificial, producida en la montaña o en la roca.

1) Se representará con el signo 245 y se omitirá la representación de todo detalle dentro del accidente.
2) Punto de situación: Punto medio de la línea que hace de entrada.
3) Orientación: Al Norte.

279. Paso, boquete, portillo, portezuelo: Depresión del terreno entre dos alturas o cerros que la comprende, constituyendo un portal en unos casos o simplemente una puerta de paso a valles situados a ambos lados.

1) Se representará con el signo 246.
2) Los caminos se suprimirán en el signo a escalas 1:100 000 y mayores siempre que no lleven fondo de color, en cuyo caso debe figurar éste. A escalas 1:250 000 y menores no se interrumpirá.
3) Punto de situación: Cruce eje de simetría.
4) Orientación: Según el desarrollo del accidente.

280. Escala de colores: Constituye una serie de colores de diferentes tonos en donde cada franja de color está limitada por valores que representan las isohipsas para la altimetría y las isobatas para la batimetría.

Cada tono de color significa que el terreno presenta una variación de altura o de profundidad igual a la diferencia en metros entre los valores de la isohipsas o isobatas que delimitan dichas franjas (ver página Nº 89).

281. Cero de la escala de colores: Está dado por el plano de referencia adoptado por el Instituto Geográfico Nacional.

282. Colores. Debajo del cero de la escala de colores se empleará la gama del color azul. Hacia arriba de dicho cero los tonos del color verde para las praderas y a continuación los tonos del color sepia.

283. Empleo de la escala de colores y valores de los intervalos: Se la empleará, eventualmente, en las cartas a escala 1:250 000 y siempre en las cartas a escalas 1:500 000 y menores. Para cada escala se adoptarán valores diferentes para los intervalos. A la escala 1:250 000 se intercalará una curva de nivel intermedia entre las que limitan cada tono de color, cuyo valor será, en todos los casos, el de una isohipsa o isobata.
La representación se hará:

1) A las escalas 1:250 000 y 1:500 000 (ver página Nº 89).

284. Batimetría: Constituye la representación mediante isobatas del relieve subacuático, referido al plano de referencia adoptado.

1) El relieve cuando es representado por isobatas, lo será sin indicar cotas, conforme a la escala de colores establecida en el artículo 280.
2) Los valores de las isobatas serán expresados en metros, según la información disponible obtenida del Servicio de Hidrografía Naval u otras reparticiones públicas que dispongan de la misma.

285. Relieve de los fondos hidrográficos: Los lagos y lagunas perennes, no serán representados con isobatas. Sólo se colocarán valores que representan la profundidad a que se halla el punto con respecto al espejo de agua normal.

286. Isobata: Lugar geométrico de los puntos de igual cota de profundidad. También se la denomina curva de nivel batimétrica o negativa por estar por debajo del plano de referencia.

1) Se representará con el signo 238.
2) Los valores que limitan cada intervalo de la escala de colores deben corresponder, cada uno de ellos, al de una isobata de la equidistancia adoptada.
3) Se publicará en la carta, marginalmente, la escala de colores (ver ploteos adjuntos).
4) El borde del zócalo o escalón continental submarino, es decir, la parte del bloque continental denominada plataforma submarina, limitada por la línea de ribera del litoral marítimo y la curva batimétrica de cota 200 m. que hace de borde de la citada plataforma, será representada con el signo 238 y el valor correspondiente de la **profundidad en metros**. Ésta plataforma se debe rotular Mar Argentino y las curvas batimétricas que contenga serán dibujadas conforme a la información suministrada por el Servicio de Hidrografía Naval, aplicándose la escala de colores que corresponda.

287. Cota batimétrica: Es el valor que expresa la **profundidad en metros** a que se halla el punto.

1) Se representará con el signo 238.
2) Orientación: Cuando es la de un punto, hacia el Norte, y si es el valor de una isobata, paralelo a ésta.

SECCIÓN III

MARCAS Y SEÑALES

Constituyen aquellas obras construidas con diferentes materiales, con el objeto de identificar y hacer visibles en el terreno los puntos que han sido medidos geodésica o topográficamente.
Su objeto es suministrar el control necesario y suficiente, no sólo para los levantamientos topográficos sino también, para cualquier otro trabajo que lo requiera.

Marcación.

288. Marca trigonométrica: Es aquella que identifica en el terreno el punto que ha sido medido trigonométricamente. Su ubicación tiene máxima prioridad a todo signo.

1) Se representará con el signo 247 y si perteneciere a la red **POSGAR**, con el signo 247.1.
2) El punto trigonométrico se ubicará en la carta por sus coordenadas planas, por lo tanto, su ubicación gráfica no será modificada por ningún concepto. A escalas mayores , medias y menores, cuando le corresponda ser ubicado fuera de los límites de la carta, pero dentro del recuadro, también se lo representará, pero sin la cota.
3) Si el punto que ha sido determinado planimétricamente está constituido por una obra de arte (torre, iglesia, P.F., molino, silo, etc.) no se representará con el signo de la marca trigonométrica, sino por el signo que le corresponde a la obra de arte que constituye el punto. En estos casos se rotulará con la sigla P.T. (punto trigonométrico). Esta leyenda en principio irá a la derecha del punto, y sólo se modificará cuando por razones de dibujo así lo impongan.
4) El punto llevará a su izquierda un número de orden, el que permitirá individualizar tanto el punto como su monografía en el cuadro marginal de la hoja. Esta numeración es corrida, del uno en adelante en cada hoja, y el orden está dado por coordenadas planas en el sentido de la escritura corriente. A la derecha se consignará el valor de la cota.
5) Cuando el signo de la marca a escalas medias queda entre las líneas que delimitan un camino, el dibujo de estas líneas se suprimirá en las inmediaciones del punto.
6) Cuando el signo resulta ubicado al costado de un ferrocarril, en ese punto el signo de ferrocarril será suprimido para mayor claridad.
7) El signo planimétrico que se superponga con el de una marca trigonométrica, será desplazado.
8) Punto de situación: Centro de la figura.
9) Orientación: Al Norte.

289. Marca para acimut: Es aquella que identifica la posición del punto que está relacionado a una marca trigonométrica mediante el acimut de la línea que une ambas marcas. Se ubicará en la carta incluso aquel que quede entre el recuadro y el trapecio.

1) Se representará con el signo 248 y si perteneciera a la red **POSGAR**, con el signo 248.1.
2) Su ubicación tendrá prioridad a todo otro detalle que se le superponga.
3) El trazo con la flecha que compone el signo, tiene como dirección la de la línea que lo une al punto trigonométrico, con el cuál determina la línea de acimut. A su derecha se consignará el valor de la cota.
4) La marca para acimut se ubicará en la carta por sus coordenadas planas, por lo tanto su ubicación gráfica no será modificada por ningún concepto. Cuando le correspon-

da ser ubicado dentro de los límites de la carta, pero dentro del recuadro, se lo representará pero sin la cota.
5) Punto de situación: El centro de la circunferencia.
6) Orientación: La flecha indicará el sentido que va del punto trigonométrico al pilar de acimut.

290. Marca altimétrica: Es aquella que identifica la posición de un punto al cuál le ha sido determinada su cota, es decir, su altitud expresada en metros con relación al plano de referencia adoptado por el Instituto Geográfico Nacional (nivel de las aguas medias del mar en Mar del Plata). Su ubicación tendrá prioridad a todo signo, salvo marcas planimétricas.
1) Se representará con el signo 250 y si perteneciere a la red **POSGAR** con el signo 250.1.
2) Cuando constituye también un punto trigonométrico se rotulará P. T.
3) A la derecha del signo se indicará en forma de quebrado su altitud en donde, el numerador indica la cota de la parte superior de la marca y el denominador la cota al pie de la misma, que será la del terreno natural en todos los casos. A escala 1:250 000 sólo se indicará la cota del pié de la marca y a escala 1:500 000 será representada como punto del terreno acotado, con el signo 250.2.
4) Cuando la marca está constituida por una chapa empotrada en el estribo de un puente, el denominador debe ser la cota del terreno natural o el de la orilla del curso de agua, según se trate de un viaducto o un puente.
5) Punto de situación: Centro de la figura.
6) Orientación: Al Norte.

291. Estación permanente, marcas geodésicas:
1) **Estación permanente GPS.** Receptor geodésico GPS (Sistema Posicionador Global) que opera en forma contínua y autónoma recibiendo datos de los satélites, que luego descarga y almacena con un intervalo de registro estándar, en una base de datos, con la finalidad de georreferenciar los levantamientos de los usuarios.
Se aplica en levantamientos topográficos, geodésicos, navegación y sistemas de información geográficos.
2) **Marca geodésica POSGAR.** Punto medido con coordenadas geodésicas perteneciente a la Red Geodésica fundamental de la República Argentina (Marco de Referencia Oficial), que se halla materializado en el terreno (bulón de bronce con rosca, perno empotrado en una roca, etc.), y es prioritario a todo signo.
3) **Marca geodésica PASMA.** Punto con coordenadas geodésicas perteneciente a la Subred Geodésica Minera del PASMA (Proyecto de Asistencia al Sector Minero Argentino) vinculada a POSGAR y que permite establecer redes geodésicas exactas y precisas.
4) **Marca geodésica provincial.** Punto con coordenadas geodésicas perteneciente a la Red Geodésica de Catastro Provincial.
5) Se representarán con los signos 251, 251.1, 251.2 y 251.3 respectivamente. De ser necesario, el 251.1 se identificará según el artículo 288.3 con la sigla M.G. (marca geodésica).
6) A escalas 1: 1 000 000 y menores, no se representarán.
7) Punto de situación: Cruce del eje de simetría vertical con la base o centro de la figura, según el caso.
8) Orientación: Al Norte.

292. Hito, mojón: Obra de hierro, piedra, mampostería, hormigón o madera dura, destinada a marcar o señalar la posición de un

punto que constituya el deslinde de la propiedad pública o privada, internacional, nacional, provincial, etc.

1) Se representará con el signo 252.
2) Punto de situación: Centro de la figura.
3) Orientación: Al Norte.

Señalación.

293. Señal: Es toda construcción eventual, que se aplica a la marca con el objeto de hacerla visible a distancia. Las torres y andamios de los puntos trigonométricos pueden también a su vez constituir una señal planimétrica.

1) Toda obra de arte que es a su vez punto trigonométrico, de por sí constituye la señal del punto. Tales son las iglesias, silos, molinos, etc., determinados como puntos trigonométricos. En estos casos el dibujo del signo de la obra de arte es obligatorio, en lugar del signo de la marca.
2) La señal no se representará dado el carácter temporario de la construcción.

294. Representación de las marcas: Se representará:

1) **A las escalas 1:25 000 y 1:50 000,** todas las marcas cualquiera sea el orden, precisión y clase de las mismas.
2) **A la escala 1:100 000,** todas las marcas trigonométricas de I, II y III orden con sus pilares de acimut y cuando sea reducido el número de estas marcas podrá completarse con el IV orden. Además todas las marcas altimétricas (puntos fijos) cualquiera sea la precisión de la línea.
3) **A la escala 1:250 000,** todas las marcas trigonométricas de I y II orden sin sus pilares de acimut y además todas las marcas altimétricas de alta precisión a no menor distancia gráfica entre marcas de 3,5 cm, aproximadamente.
4) **A la escala 1:500 000**, todas las marcas trigonométricas de I orden sin su correspondiente pilar de acimut. Las marcas altimétricas se representarán como puntos acotados.

CAPÍTULO III

ESCRITURA CARTOGRÁFICA

Comprende los nombres que deben figurar en la carta, además de las leyendas marginales, referencias, títulos, como así toda otra indicación escrita que corresponda publicar, como nombres propios de los accidentes naturales y artificiales, etc.

Consideraciones generales.

295. Escritura cartográfica: Cualquiera sea el sistema adoptado para la confección de la escritura, incluyendo números y cotas, siempre figurará en forma horizontal salvo la correspondiente a caminos, ferrocarril, líneas de transmisión, orografía e hidrografía en que tendrá la dirección del accidente, siguiendo el criterio expuesto en el artículo 101, inciso 13.

296. Composición y distribución de la escritura marginal: Se procederá para cada escala de acuerdo a los ploteos adjuntos.

La escritura marginal estará constituida por:

1) Denominación del producto.
2) Característica de la hoja.
3) Nombre de la hoja.
4) Nombre/s de la/s provincia/s.
5) Nombre del logotipo y organismo.
6) Gráfico de situación geográfica de la hoja.

7) Diagrama de localización de la hoja y sus adyacentes.
8) Cuarterón de levantamiento o leyenda de compilación.
9) Diagrama de reticulado para posicionamiento geográfico con ejemplo.
10) Escalas numérica y gráfica.
11) Leyenda de equidistancia/s de la hoja y su correspondiente cuarterón.
12) Leyenda del sistema y marcos de referencia adoptados.
13) Leyenda de la proyección y datum altimétrico.
14) Cuarterón de división política y leyenda correspondiente.
15)Cuarterón de documentos utilizados y leyenda/s correspondiente/s.
16) Leyenda de responsabilidad del organismo.
17) Escala de capas hipsobatimétricas.
18) Derechos de propiedad intelectual sobre el producto.
19) Edición.
20) Cuadro de información telefónica, postal y electrónica.
21) Listados de signos cartográficos y abreviaturas con leyenda al pie.
22) Cuadro de puntos trigonométricos, registro de sus monografías y marcas geodésicas, según el caso.
23) Declinación y desviación magnéticas.
24) Coordenadas geográficas y planas.
25) Acotamiento altimétrico y dirección de ferrocarriles, caminos y ductos.

Para ejemplificar los incisos del 1 al 25 del artículo 296 se tendrá en cuenta:
-En 1), el artículo 3 y los ploteos adjuntos.
-En 2), el artículo 10 y los ploteos adjuntos.
-En 3), el artículo 11 y los ploteos adjuntos.
-En 4), los ploteos adjuntos.
-En 5), los ploteos adjuntos.
-En 6), los ploteos adjuntos.
-En 7), el artículo 13 y los ploteos adjuntos.
-En 8), el artículo 13 y los ploteos adjuntos.
-En 9), los ploteos adjuntos.
-En 10), el artículo 12 y los ploteos adjuntos.
-En 11), el artículo 13 y los ploteos adjuntos.
-En 12), los artículos 8, 9 y los ploteos adjuntos.
-En 13), los ploteos adjuntos.
-En 14), el artículo 13 y los ploteos adjuntos.
-En 15), el artículo 13 y los ploteos adjuntos.
-En 16), los artículos 6, 15 y los ploteos adjuntos.
-En 17), el artículo 280 y ploteo adjunto.
-En 18), el artículo 15 y los ploteos adjuntos.
-En 19),el artículo 14 y los ploteos adjuntos.
-En 20), los ploteos adjuntos.
-En 21), el capítulo IV, artículo 316 y los ploteos adjuntos.
-En 22),los artículos 288, 291 y los ploteos adjuntos.
-En 23), los ploteos adjuntos.
-En 24), el artículo 9 y los ploteos adjuntos.
-En 25), los ploteos adjuntos.

297. Composición del título de la hoja: Comprende el nombre de la hoja (ver ploteos adjuntos).
La carta en todos los casos se denominará **Carta Topográfica** y la calidad y precisión de su contenido, se deducirá de la clase de levantamientos o del valor técnico de los documentos utilizados en la compilación.

298. Tipografía cartográfica: Para la escritura se adoptará la siguiente tipografía:

TIPOGRAFÍA PARA POBLACIONES Y DENOMINACIONES VARIAS

ESCALAS	1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000 1: 250 000	1: 500 000
Población mayor de 500.000 habitantes	MAR DEL PLATA	MAR DEL PLATA
Población de 100.001 a 500.000 habitantes	SAN SALVADOR DE JUJUY	SAN SALVADOR DE JUJUY
Población de 20.001 a 100.000 habitantes	**VILLA CARLOS PAZ**	**VILLA CARLOS PAZ**
Población de 5.001 a 20.000 habitantes	**WANDA**	**WANDA**
Población de 2.001 a 5.000 habitantes	**DINA HUAPI**	**DINA HUAPI**
Población de 501 a 2.000 habitantes	TOLHUIN	TOLHUIN
Población de 51 a 500 habitantes	MAR DE COBO	MAR DE COBO
Caserío, estancia, estableci-miento, cabaña, haras, fábrica, grandes edificios aislados, etc.	Argentina	Argentina
Población compartida entre varias hojas	*NAVARRO* *NAVARRO* *NAVARRO*	*NAVARRO*
Población que por razones de escala carece de tipografía con significación demográfica	SAN ANDRÉS SAN MARTÍN	SAN ANDRÉS SAN MARTÍN
Puesto, casa aislada, granja, chacra, tambo, almacén, etc.	Chacra El Rincón	Chacra El Rincón
Barrio, colonia, paraje, balneario, yacimiento, bosque, localidad en país limítrofe, etc.	*Boedo Boedo Boedo Boedo Boedo Boedo Boedo Boedo Boedo Boedo Boedo Boedo*	*Boedo*
Denominación de ferrocarril y trocha, punto trigonométrico, etc.	F.C.M. T. 1,676	
Estación, apeadero, parada, embarcadero, desvío, etc.	Estación Villa Ballester	Estación Villa Ballester
Nombre de puente, dique, dirección de camino, ducto, nombre de ruta, paso de hidrografía, etc.	*Puente Internacional San Roque González de Santa Cruz*	

TIPOGRAFÍA PARA ACCIDENTES HIDROGRÁFICOS, COSTEROS MARÍTIMOS, DIVISIONES POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS EN CUARTERÓN DE DIVISIÓN POLÍTICA, ACCIDENTES OROGRÁFICOS Y COSTEROS TERRESTRES

ESCALAS	1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000 1: 250 000 1: 500 000	
Océano, mar, golfo, bahía, río, arroyo, lago, canal, etc.	*OCÉANO* *MAR* *Río* *Río* *Arroyo* *Arroyo* *Estero*	
Valor de isobata y cota batimétrica	*200* *69*	
Espesor del hielo	25	
República	REPÚBLICA ARGENTINA	
Provincia	PROVINCIA DE MENDOZA	
Departamento, partido	DEPARTAMENTO DE SAN RAFAEL	
Cordillera, cordón, sierra, altiplano, meseta, quebrada, cañadón, cerro, volcán, abra, valle, paso, pampa, etc.	CORDILLERA SIERRA SIERRA CERRO	
Punto del terreno acotado	213,4	213
Punto del terreno acotado de mayor altura	6959	
Punto del terreno acotado de mayor valor negativo	-105	
Altura de barranca	(4)	
Cotas en ejido expresadas en quebrado	$\frac{216,65}{216,5}$	
Valor de curva de nivel	*1700*	
Archipiélago, isla, península, cabo, punta, istmo, etc.	ISLAS Isla Península Península Cabo Cabo Cabo	

1) Poblaciones (ver página Nº 97).
2) Divisiones políticas y administrativas (ver página Nº 98).
3) Accidentes orográficos (ver página Nº 98).
4) Accidentes costeros terrestres (ver página Nº 98).
5) Accidentes hidrográficos y costeros marítimos (ver página Nº 98).
6) Denominaciones varias (ver página Nº 97).

299. Tipografía no prevista: Será adoptada por comparación con lo expresado en el artículo 297 y siguiendo las normas generales fijadas en él.

Consideraciones particulares.

300. La estación de ferrocarril que lleva el mismo nombre de la localidad donde queda ubicada, figurará con el signo convencional sin el nombre. Cuando su nombre es distinto al de la localidad que pertenece, se dibujará el signo con el nombre.

301. Al sólo efecto de la elección de la tipografía para el nombre propio de una estación, cuando no cuenta con amanzanamiento o trazado urbano pero sí algunos edificios aislados, se considerará como localidad de menor categoría.

302. En aquellos casos en donde exista más de una denominación para un mismo accidente, se adoptará la más conocida y entre paréntesis las demás.

303. Los módulos y cuerpos utilizados para la escritura de los nombres contenidos en la carta responderán a la importancia geográfica que tengan.

304. Todos los nombres y cotas, en principio, se escribirán a la derecha del detalle con excepción de las leyendas orográfica, hidrográfica y aquella que se refiera a un detalle que tiene un cierto desarrollo (ferrocarril, camino, etc.), que se escribirán según la dirección del accidente.

305. A escalas medias ningún signo requerirá leyenda aclaratoria. Las abreviaturas sólo se aplicarán en los casos que expresamente se determina en este manual.

306. El criterio para la elección de la nomenclatura que deba figurar en la carta a una determinada escala, es el mismo que rige para la elección de los accidentes. A mayor escala, mayor cantidad de detalles y de lo más importante a lo menos.
Para las cartas a escalas 1:1 000 000 y menores no regirán normas fijas para la escritura cartográfica. En cada caso se darán las especificaciones particulares que correspondan.

307. La fuente y tamaño adoptados en la codificación geográfica y tipográfica del nombre de una localidad, define su importancia demográfica (ver página Nº 97). Dicha información se obtendrá del último censo nacional de población y dado el caso, aplicando el crecimiento vegetativo de aquella.
Su jerarquía política figurará dentro o en el margen de la hoja.

308. Cuando una localidad queda en parte ubicada en una carta y parte en otra, el nombre con su característica demográfica se indicará en la hoja en donde queda representada la mayor parte importante de la localidad (asiento de las autoridades). La otra parte de la localidad, cuando se justifique, llevará el mismo nombre pero escrito en tipo filiforme sobre el margen de la respectiva carta.

309. Los concesionarios de servicios serán consignados como Compañía de Agua, de Combustibles, de Correos, de Electricidad, de Gas o de Telecomunicaciones, según corresponda.
Los puestos no llevarán el nombre propio del establecimiento a que pertenecen, excepto cuando éste se ubique en la hoja contigua o tengan numeración.

310. Se recomienda especialmente, cuidar la ortografía de la nomenclatura. En aquellos casos en donde exista una diferencia en la escritura del nombre, entre la oficial y la que se conoce en el lugar, se optará por el nombre tal cuál es conocido y entre paréntesis la oficial.

311. Debajo de la escala se insertará el valor de la equidistancia o equidistancias empleadas en la carta (ver ploteos adjuntos). En el margen derecho de la carta (ver ploteos adjuntos) se consignará un cuarterón con los sectores de la carta correspondientes a sendas equidistancias.

Normas para las abreviaturas cartográficas: Desde hace algunos años, la Real Academia Española observa en sus escritos que es imposible sujetar las abreviaturas a reglas fijas y constantes, pues las mismas conforman un corpus cerrado cuya validez responde a un sistema particular. Para la escritura cartográfica conviene atenerse a los siguientes lineamientos generales:

312. En principio, en la nomenclatura cartográfica, los nombres deberán escribirse con todas sus letras, y de abreviarse, deberán dar una idea clara de cada palabra a través de una escueta combinación de vocales y consonantes.

313. Cuando sea indispensable emplear abreviaturas para evitar que la carta resulte demasiado llena de leyendas, se usarán, obligatoriamente, las que figuren en este manual. Si deben emplearse abreviaturas no previstas, se harán las aclaraciones correspondientes en referencias.

314. Para las abreviaturas regirán las siguientes normas:

1) Toda abreviatura contendrá el menor número posible de letras, a no ser que convenga aumentarlas, para evitar la confusión, con otra formada por caracteres semejantes o para facilitar su interpretación.
Por ejemplo:
Cabo (accidente costero)...................... C.
Cerro... Co.
Comunicaciones .... Com.
Comisaría .... Comis.

2) En principio, la abreviatura no terminará en una vocal sino en una consonante, con excepción de algunos casos en los cuales convenga apartarse de esta norma, por el hecho de estar consagrada por el uso o por convenios internacionales.
Por ejemplo:
Estancia.. Ea.
Paso... Po.
Aduana.. Adu.
Provincia.. Pcia.

3) Se escribirá con mayúscula la primera letra de toda abreviatura y las demás con minúscula, en el mismo renglón. Si la leyenda o nombre se compone de dos o más palabras se escribirá con mayúscula la primera letra de la primera abreviatura.
Por ejemplo:

Médano... Méd.
Panadería....................................... Pan.
Policía.. Pol.
Monumento natural............................ Mto.nat.
Exceptuando de esto la denominación de los cuarteles de tropas o reparticiones, a los puntos cardinales y otras palabras cuyas abreviaturas se escribirán con mayúsculas, por estar consagradas por el uso o por convenios internacionales.
Por ejemplo:
Distrito Militar.................................. D.M.
Sur Oeste....................................... S.O.
Punto Trigonométrico........................ P.T.
Ferrocarril...................................... F.C.

4) Al final de cada palabra abreviada se colocará un punto sobre el renglón.
Por ejemplo:
Iglesia .... Ig.
Latitud... Lat.
Punto Auxiliar .... P.A.
Banco submarino .... Bco. subm.

5) Siempre que la abreviatura sea fácilmente interpretada o no cambie la denominación del accidente geográfico o topográfico, al abreviar las palabras, no se tendrán en cuenta las preposiciones (a, de, etc.), ni las conjunciones (y, e, etc.). En caso contrario, se abreviarán con la primera letra, escrita en minúscula y separada por un punto.
Por ejemplo:
Molino a viento................................. Mol. v.
Río de las Leñas................................ R. d. l. Leñas
Arroyo de la Cortadera....................... A. d. l. Cortadera

6) Cuando un detalle topográfico se designe con un nombre propio, se abreviará el nombre con la primera letra y a continuación se escribirá el apellido. Cuando se preste a confusión, por existir varios nombres iguales, se rotulará (E.) y/o (S.) según la posición geográfica de éstos entre sí.
Estancia Santa Rita............................ Ea. Sta. Rita
Estación Juan Pujol............................ Est. J. Pujol
Estancia Julio Ramírez........................ Ea. J. Ramírez
Estancia Julio Ramírez........................ Ea. J. Ramírez (S.)

315. Las abreviaturas se formarán normalmente.
1) Con la primera letra.
Por ejemplo:
Arroyo... A.
Bahía.. B.
Cabo... C.
Desierto...................................... D.

2) Cuando la primera letra haya sido empleada por otra abreviatura, se abreviará con las primeras letras de la palabra, hasta llegar a la primera consonante o las subsiguientes, cuando sea necesario para facilitar su interpretación o evitar que se confunda con otra abreviatura.
Por ejemplo:
Abandonado................................. Aban.
Boquete...................................... Boq.
Portillo.. Port.
Reserva...................................... Res.
Resguardo................................... Resg.

3) Se abreviarán con la primera letra y la última sílaba o última letra de ésta, cuando tratándose de palabras cortas,

el procedimiento anterior economizara muy pocas letras en la abreviación, o pueden dar lugar a confusiones con otras palabras o abreviaturas.

Por ejemplo:

Caleta... Cta.
Manantial.................................... Mtial.
Fábrica.. Fca.

4) En casos excepcionales, se abreviará empleando la primera o primeras letras de la palabra y una o más consonantes que inicien o terminen sílabas, cuando dichas abreviaturas están consagradas por el uso o convenga para una más fácil interpretación de la palabra abreviada.

Por ejemplo:

Polígono...................................... Pg.
Sargento..................................... Sgt.
Torre.. Trr.

5) Cuando el término se componga de dos o más palabras se abreviarán cada una según el criterio citado en 1, 2, 3, ó 4.

Por ejemplo:

Punto Trigonométrico..................... P. T.
Establecimiento sanitario............... Establ. san.
Fábrica aeronaútica....................... Fca. Aer.

316. Cuando fuera necesario utilizar abreviaturas de grados militares, de acuerdo a la tradición o costumbre, se emplearán las establecidas en la reglamentación correspondiente, en el ámbito de cada fuerza, según el procedimiento que dicta el artículo 314, inciso 4.

317. Abreviaturas cartográficas de uso más corriente.

A

Abandonado	Aban.
Abismo	Abmo.
Abra	Ab.
Academia	Acad.
Acantilado	Acant.
Acequia	Aceq.
Acimut	Ac.
Actualización	Act.
Acueducto	Acued.
Administración	Adm.
Aduana	Adu.
Aeródromo	Aeród.
Aeronáutica	Aer.
Aérea	Aér.
Aeropuerto	Aerop.
Agrícola	Agríc.
Agricultura	Agra.
Agrónomo	Agrón.
Agrupación	Agr.
Agua	Ag.
Aguada	Agda.
Albardón	Alb.
Alcohol	Alc.
Aldea	Ald.
Alimento	Alim.
Almacén	Alm.
Almirante	Alte.
Alta tensión	A.T.

Altiplanicie	Alpcie.
Altiplano	Alpno.
Alto	Al.
Alveo	Alv.
Anfiteatro	Anf.
Angostura	Ang.
Antártico	Antco.
Antártida - Antártica	Ant.
Anticlinal	Antc.
Apeadero	Ap.
Archipiélago	Archip.
Arenal	Are.
Argentina	Arg.
Arrecife	Arrfe.
Arroyo	A.
Arroyuelo	Alo.
Arsenal	Ars.
Aserradero	Aserr.
Astillero	Ast.
Astronómico	Astr.
Atracadero	At.
Autódromo	Aut.
Avenida	Avda.
Aviador	Avdor.
Aviación	Av.
Ayudante	Ay.

B

Bahía	B.
Bajada	Bda.
Bajama	Bmar.
Bajo	Bj.
Balde	Bal.
Baliza	Bza.
Balneario	Baln.
Balsa	Ba.
Banco	Bco.
Banco submarino	Bco. subm.
Banda	Ban.
Bañado	Bdo.
Barda	Ba.
Barra	Brra.
Barranca	Bca.
Barreal (barrial)	Barr.
Barrio	Bo.
Barrizal	Bzal.
Base Aérea	Base Aér.
Boca	Boc.
Bodega	Bod.
Boliche	Bche.
Bolsón	Bol.
Boquete	Boq.
Borato	Bor.
Bosque	Bque.
Brazo	Bzo.
Brecha	Bcha.
Brigada	Br.

C

Cabaña	Cña.
Cabecera	Cab.
Cabo (grado militar)	Cbo.

Cabo (accidente costero)	C.	Caverna	Cav.
Cadena	Cna.	Cementerio	Cem.
Cajón	Caj.	Central hidroeléctrica	Cral. Hidr.
Cala	Cal.	Central térmica	Cral. Térm.
Calera	Cra.	Central	Cral.
Caleta	Cta.	Centro asistencial	Ctro. Asist.
Calle	Ce.	Cerrillo	Cllo.
Calvario	Calv.	Cerrillos	Cllos.
Caminero	Cro.	Cerrito	Cto.
Campamento	Camp.	Cerritos	Ctos.
Campo	Cpo.	Cerro	Co.
Cañada	Cda.	Cerros	Cos.
Cañadón	Cñd.	Chacra	Chac.
Cañadones	Cñds.	Chalet	Chal.
Canal	Cl.	Chica	Cha.
Cancha	Ccha.	Chico	Cho.
Cangrejal	Cjal.	Chorrillo	Chrrllo.
Cañón	Cñ.	Chorro	Chrro.
Cantera	Cant.	Ciénaga	Cga.
Capilla	Clla.	Cima	Cma.
Capitán	Cap.	Cítricos	Cít.
Carbón	Carb.	Civil	Civ.
Cárcel	Cárc.	Clausurado	Claus.
Carnicería	Carn.	Colegio	Col.
Carril	Carr.	Colina	Coln.
Cascada	Casc.	Colonia	Cnia.
Caserío	Cas.	Comandante	Cmte.
Castillo	Cast.	Comando	Cdo.
Catarata	Cat.	Comisaría	Comis.
Catedral	Cdral.	Comodoro	Com.
Cauce	Cau.	Compañía	Cía.

Compilación	Comp.
Complementaria	Compl.
Comunicaciones	Com.
Confluencia	Confl.
Cono de deyección	Cn. d.
Conscripto	Cpto.
Conservador	Conserv.
Consolidado	Consol.
Construcción	Constr.
Contraalmirante	Clte.
Contrafuerte	Cnfte.
Control	Crol.
Cooperativa	Coop.
Cordillera	Cord.
Cordón	Cdón.
Coronel	Cnl.
Corporación	Corp.
Corralón	Clón.
Corredera	Corre.
Correo	(C)
Corriente	Cte.
Costa	Ca.
Creciente	Crte.
Cremería	Crem.
Cresta	Crta.
Crestón	Crtón.
Criadero	Criad.
Cuartel	Cu.
Cuchilla	Cuch.
Cuenca	Cca.
Cuerpo	Crpo.
Cuesta	Cues.
Cueva	Cva.
Cumbre	Cbre.
Curtiembre	Curt.
Cúspide	Cde.

D

Dársena	Dár.
Delta	Dta.
Departamento	Dep.
Depresión	Depr.
Desagüe	Des.
Desembarcadero	Desemb.
Desierto	D.
Desfiladero	Desf.
Destacamento	Destac.
Destacamento Aeronáutico	Destac. Aer.
Destacamento Ejército	Destac. Ej.
Destacamento Gendarmería	Destac. Gen.
Destacamento Naval	Destac. Nval.
Destilería	Dest.
Desvío	Dv.
Diagonal	Diag.
Diputado	Dip.
Dique	Dq.
Dirección	Direc.
Distrito Federal	D. F.
Distrito Militar	D. M.
Divisadero	Divis.
Doctor	Dr.
Dorsal	Dsal.

Duna	Du.
Duraznal	Dur.

E

Ejemplares	Ejem.
Ejército	Ej.
Embalsado	Embsdo.
Embalse	Embs.
Embarcadero	Emb.
Empalme	Emp.
Ensenada	Ens.
Entrada	Etda.
Ermita	Erm.
Errática	Errát.
Escollera	Esco.
Escuadrón	Esc.
Escuela	Ec.
Espolón	Esp.
Esquinero	Esq.
Establecimiento	Establ.
Establecimiento industrial y comercial	Establ. ind. com.
Establecimiento postal	Establ. postl.
Establecimiento sanitario	Establ. san.
Estación	Est.
Estación ferroviaria	Est. fer.
Estación radiotelefónica	Est. rad.
Estacionamiento	Estac.
Estadio	Estad.
Estafeta	Estaf.
Estancia	Ea.
Estanque	Eque.
Este	E.
Estepa	Etpa.
Estereofotogramétrico	Estereofot.
Estero	Ero.
Esteros	Eros.
Estrecho	Estr.
Estribación	Estrib.
Estuario	Estrio.
Eucalipto	Euc.
Expeditivo	Exp.
Extremo	Extr.

F

Fábrica	Fca.
Falda	Fda.
Farallón	Far.
Faro	Fa.
Ferrocarril	F.C.
Ferrybarco	Ferry.
Filo	Fil.
Finca	Fin.
Fiordo	Frdo.
Fondeadero	Fond.
Fondo	Fdo.
Fortín	Fn.
Frigorífico	Frig.
Frontón	Fr.
Frutales	Frut.
Fuerte	Fte.

G

Galpón	Gpón.
Garganta	Garta.
Gasoducto	Gasod.
Gendarme	Gend.
Gendarmería	Gen.
General	Grl.
Geografía	Geog.
Glaciar	Gl.
Gobernación	Gción.
Gobernador	Gdor.
Gobierno	Gob.
Golfo	G.
Granadero	Gdero.
Grande	Gde.
Granito	Gr.
Granja	Gja.
Grueso	Grso.
Grupo	Gpo.
Gruta	Gta.
Guadal	Gdal.
Guayquería	Guay.
Guayquerías	Guays.

H

Habitantes	Habs.
Hangar	Hnr.
Heliofísico	Hel.
Hermanos	Hnos.
Herrería	Herr.
Hidrómetro	Hidróm.
Hierro	F.
Hijo	(h.)
Hipódromo	Hip.
Hito	Ht.
Hogar	Hr.
Hondonada	Hond.
Hormigón	H.
Horno	Hno.
Horqueta	Hor.
Hospital	Hosp.
Hostería	Host.
Hoya	Hy.
Hoyada	Hyda.
Huaico	Hco.

I

Iglesia	Ig.
Ingeniero	Igr.
Ingenio	Ing.
Inspector	Insp.
Instituto	Inst.
Intendente	Int.
Internacional	Inter.
Invernada	Inv.
Isla	I.
Islas	Is.
Isleta	Ita.
Islote	Ite.
Islotes	Ites.
Istmo	Ist.

J	
Junta	Jta.
K	
Kilómetro	Km.
L	
Laboratorio	Lab.
Ladrillo	Lad.
Lago	L.
Lago artificial	L. art.
Laguna	Lag.
Latitud	Lat.
Lengua	Leng.
Libertador	Lib.
Licenciado	Lic.
Límite	Lím.
Llano	Ll.
Localidad	Loc.
Loma	Lo.
Lomas	Los.
Lomada	Lda.
Lomita	Lta.
Longitud	Long.
M	
Macizo	Mzo.
Madera	M.
Madrejón	Mad.
Malecón	Mal.
Malpaso	Mlso.
Mallín	Mall.
Manantial	Mtial.
Mar	M.
Marca Geodésica	M.G.
Marinero	Mro.
Mariscal	Mcal.
Matadero	Mat.
Mayor	My.
Médano	Méd.
Mejorado	Mjdo.
Menuco	Men.
Mesa	Msa.
Mesada	Mda.
Meseta	Mta.
Mesón	Msón.
Meteorológico	Met.
Microonda	Micda.
Militar	Mil.
Mina	Min.
Ministro	Mtro.
Mirador	Mir.
Mogote	Mgte.
Mojón	Moj.
Molino harinero	Mol. h.
Monseñor	Mons.
Montaña	Mña.
Monte	Mte.
Montes	Mtes.
Montículo	Mtlo.
Monumento	Mto.
Monumento natural	Mto. nat.

Morena	Mor.
Morro	Mo.
Muelle	Mlle.
Muestra	Mtra.
Municipal - Municipalidad	Munic.

N

Nacimiento	Nto.
Nacional	Nac.
Nafta	Nta.
Naftoducto	Naftod.
Naval	Nval.
Nevado	Nev.
Nevados	Nevs.
Noreste	NE.
Noroeste	NO.
Norte	N.
Nueva	Nva.
Nuevas	Nvas.
Nuevo	Nvo.
Número	Nº
Nunatak	Ntak.

O

Obraje	Obr.
Observatorio	Obs.
Océano	Oc.
Oeste	O.
Oficina	Of.
Ojo	Oj.
Oleoducto	Oleod.
Olivar	Oliv.

P

Palomar	Pal.
Pampa	Ppa.
Panadería	Pan.
Pantano	Pant.
Parada	Pda.
Paradero	Pro.
Paraguaya	Parag.
Paraje	Pje.
Páramo	Pár.
Parque	Pque.
Particular	Part.
Partido	Pdo.
Pasaje	Pas.
Paso	Po.
Pavimentado	Pav.
Pedanía	Pnía.
Pedregal	Pgal.
Península	Pla.
Penitente	Pent.
Peña	Pñ.
Peñón	Pñón.
Petróleo	Pet.
Pico	Pco.
Piedra o mampostería	P.
Pináculo	Pnlo.
Pirca	Pir.
Planchada	Plda.
Planchón	Plón.

Planeadores	Planead.
Planicie	Pcie.
Playa	Ply.
Plaza	Pza.
Pleamar	Pm.
Poblado	Pbo.
Policía	Pol.
Poliducto	Polid.
Polígono	Pg.
Polvorín	Polv.
Polvorines	Polvs.
Pontón	Pn.
Portillo - Portezuelo	Port.
Posta	Post.
Postal	Postl.
Potable	Pot.
Potrero	Potr.
Pozo	Pzo.
Pradera	Prad.
Prefectura	Pref.
Presbítero	Pbro.
Presidencia	Prescia.
Presidente	Preste.
Pretendido	Pret.
Principal	Ppal.
Príncipe	Ppe.
Productos	Prod.
Profesor	Prof.
Promontorio	Prom.
Provincia	Pcia.
Provincial	Pcial.
Pueblo	Pblo.
Puente	Pte.
Puerta	Prta.
Puerto	Pt.
Puesto	Pto.
Puesto Sanitario	Pto. San.
Punta	Pta.
Puntilla	Plla.
Punto Altimétrico de Referencia Normal	P.A.R.N.
Punto Astronómico Expeditivo	P. Astr. Ex.
Punto Auxiliar	P. A.
Punto Fijo	P. F.
Punto Gravimétrico	P. G.
Punto Trigonométrico	P. T.

Q

Quebrada	Q.
Quemado	Quem.
Quinta	Qta.

R

Rada	Rda.
Radio	Rad.
Ramblón	Rlón.
Rápido	Ráp.
Recodo	Rdo.
Recreo	Rec.
Reformatorio	Refor.
Refugio	Ref.
Regular	Reg.

Remanso	Rem.
Remolino	Rno.
Represa	Repr.
República	Rep.
Reserva	Res.
Resguardo	Resg.
Restinga	Rest.
Ría	Ra.
Riacho	Rcho.
Ribera	Rib.
Rincón	Rin.
Río	R.
Risco	Ris.
Roca	Roc.
Rocas	Rocs.
Ruta	Rta.

S

Sabana	Sab.
Salada	Sal.
Saladero	Sro.
Salar	Sar.
Salería	Sría.
Salina	Sna.
Salitral	Stral.
Salto	Slt.
San	Sn.
Sanatorio	Srio.
Santa	Sta.
Santísima	Ssma.
Santo	Sto.
Sargento	Sgt.
Sección	Secc.
Secundario	Secund.
Selva	Sva.
Senador	Sdor.
Seno	Sno.
Señal	Sl.
Señor	Sr.
Serranía	Snía.
Sierra	Sa.
Sierras	Sas.
Silla	Si.
Silleta	Sita.
Símbolo	So.
Sin nombre	S. N.
Sin Visión Estereoscópica	S. V. E.
Sociedad	Soc.
Sociedad Anónima	S. A.
Subacuático	Subac.
Subteniente	Subt.
Subterráneo	Sub.
Sucesión	Suc.
Sudeste	SE.
Sudoeste	SO.
Sur	S.
Surgente	Surg.

T

Tambo	To.
Tanque	Tq.
Tapera	Tap.

Teléfono	Telf.
Tembladeral	Tem.
Teniente	Tte.
Teniente Coronel	Tcnl.
Terma	Term.
Terraza	Tza.
Territorio	Terr.
Tierra	Trra.
Toldería	Tol.
Topografía	Top.
Torre	Trr.
Torrentera	Tntra.
Transreceptora	Transt.
Travesía	Trav.
Tremedal	Tdal.
Tumba	Tba.
Túnel	Tnl.
Turbal	Tur.

U

Ultra Alta Frecuencia	UAF.
Universidad	Univ.
Usina	Us.

V

Vacaciones	Vac.
Vado	Vo.
Vaguada	Vgda.
Valle	V.
Vega	Vg.
Velódromo	Velód.
Ventana	Vna.
Ventisquero	Vro.
Veranada	Ver.
Vertedero	Vert.
Vertiente	Vte.
Veterinaria	Vet.
Viaducto	Viad.
Vialidad	Vial.
Vicealmirante	Vlte.
Villa	Va.
Viñedo	Viñ.
Viuda	Vda.
Vivero	Viv.
Volcán	Vn.
Vuelta	Vta.

Y

Yacimiento	Yac.
Yacimiento petrolífero	Yac. pet.
Yerbal	Ybal.

Z

Zanja	Zja.
Zanjón	Zjón.

CAPITULO IV

Numeración, denominación, representación, imágenes y dimensiones de los signos cartográficos.

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
1	**CORRIENTE DE AGUA PERENNE** 1) Dirección de la corriente 2) Navegable	1 2 2 1	1 2 2 1			0.1 0.15 3 0.7 0.5 0.2 0.3 0.5 0.2 1.5 3.2
2	**CORRIENTE DE AGUA INTERMITENTE**					0.15 0.5 1
3	**CORRIENTE DE AGUA CÍCLICA** 1) Corriente de agua intermitente		1	1		0.15 1 0.5 0.5
4	**LECHO SECO**					0.5 0.3

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
5	**LAGO O LAGUNA PERENNE** 1) Salada 2) No potable 3) Navegable 4) Profundidad en metros 5) Con espejo de agua variable	Sal. 1 2 3 4 10 5	Sal. 1 2 3 4 10			0.15 1.25 0.15
6	**LAGUNA INTERMITENTE** 1) Cíclica	1				0.1 1 0.5 0.5 0.15 0.5 1
7	**BAÑADO PERENNE** 1) Intermitente	1				0.6 0.15 0.15 1
8	**ESTERO**					4.5 0.15 0.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
9	**CAÑADA**					0.15 1 2
10	**MANANTIAL, OJO DE AGUA, AGUADA, AGUA**					1.4 1 1.4 0.1 0.75 1.2 0.66 0.1
11	**FUENTE TERMAL**					2.5 0.75 1.2 0.66 0.1
12	**FUENTE DE AGUA MINERAL**	S.				1.4 1 1.4 0.1 0.75 1.2 0.66 0.1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
13	**CATARATA, CASCADA, SALTO**					1.5 0.5 0.15 1.5 0.15 0.3
14	**RÁPIDO**					60º 0.15 1
15	**VADO PARA PEATONES O JINETES** 1) Para vehículos 2) Vado	1 1	2 2			0.2 0.4 0.5
16	**PLAYA DE PIEDRA, RESTINGA** 1) Roca	1	1	1		0.15 0.15 1.2 0.15

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
17	**PLAYA DE ARENA** 1) Barra, banco 2) Banco de conchilla y acumulaciones similares	1 2	1			0.3 0.6 1 0.1
18	**PLAYA DE GRAVA, CANTO RODADO O GUIJARRO** 1) Barra, banco	1	1			0.1
19	**CANAL** 1) Navegable 2) De una mano 3) En construcción	1 2 (1M.) 3 1 2 (1M.)	1			0.2 0.5 0.15 0.2 10 0.7 0.2
20	**ACEQUIA, ZANJA**					0.6 0.15 1.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
21	**ACEQUIA SOBRE CABALLETES**					0.15 7 10 60º
22	**ZANJÓN**					0.15 1.5 4 1 4 0.15
23	**BOYA** 1) Luminosa	1				2.8 1.7 0.1 1.4
24	**BOYA DE BABOR** 1) Luminosa	1				2.6 1.7 0.7 1.4

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
25	**BOYA DE ESTRIBOR** 1) Luminosa	1				2.4 1.7 1.2 1
26	**BOYA DE BIFURCACIÓN O CONFLUENCIA** 1) Luminosa	1				2.4 1.7 1.2 0.4 1
27	**SEÑAL DE PELIGRO AISLADO** 1) Luminosa 2) Señal de aguas seguras	1 2				1.4 1.7 0.3 1.2 2.8 0.3 1.2 2.8
28	**BALIZA** 1) En tierra firme		1			0.7 0.1 0.7 1 0.6

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
29	**FARO FIJO**	☆	☆	☆		1 0.6
30	**FARO FLOTANTE**					4 1.4 1.7 0.8 2 4.5
31	**HIDRÓMETRO**					0.8 0.5 2.5 0.1 0.2
32	**MAREÓGRAFO** 1) Hidrógrafo	1				1.8 0.1 0.9

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
33	**SEMÁFORO DE COSTA**					1 0.1 0.7 1.2
34	**FONDEADERO PARA NAVES DE GRAN CALADO (DE 18 PIES O MÁS)**					1.5 0.6 0.7 0.3 2.5 0.1 2.6
35	**FONDEADERO PARA NAVES DE POCO CALADO (MENOR DE 18 PIES)**					0.7 1.3
36	**PUERTO MILITAR**					1 90º 0.1 2.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
37	**PUERTO COMERCIAL**					0.6 0.3 0.5 0.1 1 2.4 1.7
38	**BUQUE A PIQUE EN COSTA**					0.2 1.2 0.5 0.1 2.5 4
39	**FERRYBARCO, BALSA Y SU RECORRIDO**					0.1 0.5 0.8 60º 1 0.8
40	**DERROTA DE NAVEGACIÓN**					0.4 3.5 1.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
41	**AUTOPISTA, CAMINO PAVIMENTADO DUAL CON SEPARADOR** 1) Estación de peaje 2) En construcción					
42	**CAMINO PAVIMENTADO** 1) Para uso exclusivo de automotores 2) En construcción 3) Guardaganado 4) De una trocha 5) Indicador de kilómetros 6) En pendiente fuerte					
43	**CAMINO CONSOLIDADO, CAMINO SIN PAVIMENTAR DE TRANSITABILIDAD PERMANENTE** 1) De una trocha 2) En construcción 3) Indicador de kilómetros 4) En pendiente fuerte					
44	**CAMINO DE TIERRA MEJORADO, CAMINO SIN PAVIMENTAR DE TRANSITABILIDAD TEMPORARIA** 1) De uso mas frecuente entre localidades 2) En construcción 3) De una trocha 4) En pendiente fuerte					

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
45	**CAMINO DE TIERRA, CAMINO SIN PAVIMENTAR DE TRANSITABILIDAD TEMPORARIA** 1) Intransitable permanente 2) De uso mas frecuente entre localidades 3) Intransitable temporario					
46	**HUELLA, RODERA** 1) Intransitable temporaria					
47	**SENDA, CAMINO DE HERRADURA** 1) Tramo difícil 2) Derrota de escalamiento					
48	**PICADA, CONTRAFUEGO**					

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
49	**LUGAR DE CRUZAMIENTO**					0.7 2 120º
50	**NUMERACIÓN VIAL** 1) Nacional 2) Provincial	7 1 15 2	7 1 15 2	7 1	AMEGHINO 2 BLAQUIER 34 66	4.5 0.2 2.5 1 4.5 0.2 2.5
51	**SEÑAL CAMINERA**					0.1 0.2 0.4 0.8 0.5 1 0.6 1.5
52	**FERROCARRIL DE UNA VÍA** 1) Electrificada 2) En construcción 3) Indicador de kilómetros	F.C.M. T. 1,676 1 2 3	F.C.M. T. 1,676 1 2			0.3 0.6 1.5 10 1.5 10 0.15 1 0.2 0.3 0.3 4.7 0.7

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
53	**FERROCARRIL DE DOS VÍAS** 1) Una vía en construcción 2) En construcción 3) Ferrocarril de dos o más vías	F.C.M. T. 1,676 1 2	F.C.M. T. 1,676 1 3 2			0.3 0.15 0.7 10 0.2 0.15 0.4 0.4
54	**FERROCARRIL DE TRES VÍAS** 1) Paso a nivel 2) En construcción 3) Ferrocarril de dos o más vías	1 F.C.M. T. 1,676 2	F.C.M. T. 1,676 2 3			0.4 1 10 0.5 0.5 0.3
55	**FERROCARRIL DE CUATRO O MÁS VÍAS** 1) En construcción 2) Ferrocarril de dos o más vías	F.C.M. T. 1,676 1	F.C.M. T. 1,676 1 2			0.3 10
56	**FERROCARRIL A CREMALLERA** 1) En construcción	1	a cremallera 1			0.3 0.3 10 0.3

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
57	**FERROCARRIL ECONÓMICO** 1) En construcción 2) Tranvía	1 2 F.C.R. T. 0,750	1 económico T. 0,750			0.3 0.3 0.7 0.3 5 0.6 10
58	**FUNICULAR AÉREO CON SILLA** 1) Con cabina	1				0.5 4 0.8 1 0.2
59	**ESTACIÓN DE FERROCARRIL**		Est.	Est.		1 1.3
60	**APEADERO, PARADA, EMBARCADERO**	Pda.	Ap.	Ap.		0.7 0.15 1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
61	**PLAZA O PLAYA FERROVIARIA** 1) Número de vías	1 (3)				0.3 10 6 1 0.2
62	**DESVÍO** 1) Vía auxiliar	1	Dv.			0.7 5 4 1 0.2
63	**PLATAFORMA GIRATORIA**					0.2 45º 1.2 0.7
64	**BRETE**					0.2 0.4 0.9 90º

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
65	**LÍNEA TELEFÓNICA** 1) A ambos lados de una vía de comunicación 2) Dos o más líneas telefónicas 3) Número de líneas 4) Línea entre ferrocarril y camino		Teléfono (2)			
66	**LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA O SUBACUÁTICA** 1) A ambos lados de una vía de comunicación 2) Dos o más líneas telefónicas 3) Número de líneas 4) Línea entre ferrocarril y camino		Teléfono (2)			
67	**LÍNEA TELEFÓNICA EN EL ALAMBRADO**		Teléfono			
68	**CABLEADO COAXIL O COAXIAL** 1) Subterráneo		Cable coaxil Cable coaxil			

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
69	**CABLEADO DE FIBRA ÓPTICA** 1) Subterráneo	1	Fibra óptica Fibra óptica 1			
70	**BALSA A MOTOR** 1) Balsadera 2) Balsa	1	2			
71	**BALSA CON APAREJO** 1) Balsa		1			
72	**BALSA IMPULSADA POR LA CORRIENTE DE AGUA** 1) Balsa		1			

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
73	**NIEVE O HIELO PERMANENTE, VENTISQUERO, GLACIAR, PENITENTE** 1) Con curvas figurativas 2) Con líneas de forma 3) Morena o morrena	1 2 3	1 2 3 1 2 3	1 2		0.1 0.25 0.15 3
74	**MACIZO ROCOSO, CUMBRE ROCOSA, ROCA O BLOQUE ERRÁTICO IMPORTANTE**					0.2
75	**AFLORAMIENTO ROCOSO**					0.2
76	**SALINA, SALAR, SALITRAL, BORATERA**	Bor.	Bor.	Bor.		0.9 90º 45º 0.1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
77	**MÉDANO, DUNA** 1) Médano fijo	1	1 1			0.1 0.5 0.4
78	**ARENAL**					0.1 0.4
79	**ARENAL CON RIPIO**					0.15 0.1
80	**PEDREGAL**					0.15

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
81	**ESCORIAL**					0.15 0.2
82	**HOYAL**					0.1 1.2 0.5 1.4 10 5 5 10
83	**RAJADURAL**					0.15
84	**TACURUZAL**					0.5 1.2 0.1 0.8 0.2

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
85	**CANGREJAL**					0.5 0.15 1 0.5 10 5 5 10
86	**BARRIAL, BARRIZAL, GUADAL**					0.15 1
87	**CIÉNAGA, TREMEDAL, TEMBLADERAL, EMBALSADO, TURBAL**					0.6 1.5 4 0.15
88	**MALLÍN, VEGA, MENUCO**					1.8 0.1 1.4 0.2 0.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
89	**TERRENO PARA CULTIVO**					0.15
90	**PLANTACIONES PERENNES**					0.15 0.15 1 1 0.6
91	**VIÑEDO**					2 0.8 2.5 5 0.15
92	**CAÑA DE AZÚCAR**					0.15 0.8 2 10 5 5 10

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
93	**ARROZAL**					0.15 1.8 0.1 1 1.5 1.8 0.2 0.5
94	**PAJONAL, MALEZAL, CARDAL, CORTADERAL, ESPADAÑAL, JARILLAL, QUISCAL, JUNCAL, TOTORAL**					2 1.5 0.8 0.1 10 0.2 5 5 10
95	**MALEZAL INTRANSITABLE**					2 0.1 1.5 1 0.8 1 0.1 10 0.2 5 5 10
96	**MATORRAL** 1) Intransitable	1	1			1 2 0.2 0.1 1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
97	MALEZAL TIPO CORRENTINO					2; 0.1; 1.5; 0.2; 0.8
98	PALMAR					0.15; 0.15; 2; 0.8; 1.8; 5; 10; 10; 5
99	CONÍFERAS					0.1; 0.2; 1; 0.8; 0.4; 0.3
100	BOSQUE, SELVA, FORESTA O PARQUE NATURAL BAJO					2; 0.5; 2; 1; 0.7; 0.15

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
101	**BOSQUE, SELVA, FORESTA O PARQUE NATURAL ALTO**					0.2 0.15 0.7
102	**BOSQUE, SELVA, FORESTA O PARQUE NATURAL INTRANSITABLE BAJO**					2 0.5 2 1 0.1 1 0.15 0.1 0.7 1
103	**BOSQUE, SELVA, FORESTA O PARQUE NATURAL INTRANSITABLE ALTO** 1) Zona desmontada (abra)					0.1 0.2 1 0.15 0.1 0.7 1
104	**BOSQUE ARTIFICIAL BAJO**					2 0.5 2 1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
105	**BOSQUE ARTIFICIAL ALTO**					0.2
106	**CAÑAVERAL NATURAL**					2 0.8 0.1 5 10 0.15 0.5 5 0.1 10
107	**CAÑAVERAL ARTIFICIAL**					2 0.8 0.1 0.15
108	**VEGETACIÓN LEÑOSA (TOLA, LLARETA, ETC.)**					0.25 0.5 1 2

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
109	**COIRÓN, PAJA, NENEO**					0.15 2 1 1.5 0.8
110	**ÁRBOL VISIBLE DE LEJOS**					0.1 0.15 4 0.1 0.15 4 0.1 0.2 3.5 0.1
111	**BOSQUE QUEMADO**					0.1 2 0.2 1.2 10 5 5 10
112	**PARQUE ARTIFICIAL**					0.1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
113	**PLAZA**					0.1
114	**TERRAPLÉN** 1) Con camino 2) Con ferrocarril 3) Altura en metros	1 2 3 (3)				0.7 0.1 0.5
115	**DESMONTE** 1) Profundidad en metros	1 (3)				0.1 0.5 0.7
116	**ACUEDUCTO A NIVEL** 1) A alto nivel 2) Subterráneo o bajo nivel 3) Torre de ventilación y piezométrica 4) Boca de toma de agua 5) En construcción 6) Ferroducto	2 5 6 4 1 3 4	1 2 5 Acueducto Acueducto Acueducto	1 2		0.15 0.7 0.15 0.6 1 0.6 5 7 60º 0.5 1.8 10 0.15 1 1.4 0.7 0.9 0.1 0.1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
117	**CONDUCTO SUBTERRÁNEO PARA AGUAS SERVIDAS**					0.15 0.1 0.7 1.4 0.6 0.5
118	**OLEODUCTO A NIVEL, POLIDUCTO A NIVEL** 1) Subterráneo 2) En construcción	1 2 Oleoducto Poliducto Poliducto	1 2 Poliducto Oleoducto Oleoducto	1		0.15 0.15 0.6 0.9 10 1.4 0.6
119	**NAFTODUCTO A NIVEL** 1) Subterráneo 2) En construcción	1 2	1 2 Naftoducto Naftoducto Naftoducto	1		2.5 0.9 10 1.4 0.5 0.6 0.15
120	**GASODUCTO A NIVEL** 1) Subterráneo 2) Cámara de válvulas 3) En construcción	1 3 2 2	1 3 Gasoducto Gasoducto Gasoducto	1		2.3 0.9 10 0.4 1.4 0.1 0.6 1.8 0.15

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
121	**MURO DE EMBALSE** 1) Con camino 2) Con ferrocarril 3) Con paso peatonal	1 2 3	1 2	1 2		0.3 0.4 0.1 0.4 2
122	**COMPUERTA**					0.7 0.1 0.8 1.2 1.5
123	**REPRESA, DIQUE, TAJAMAR, EMBALSE RURAL** 1) Con representación planimétrica 2) Excavación receptora de aguas pluviales (pileta)	1 2	1	1		0.9 0.2 1.8 0.1 1 1.5
124	**TÚNEL** 1) En vía férrea 2) En camino	1 2	1 2	1 2		0.8 0.3 0.7 3.5 0.5 1 0.1 1.6

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
125	**COBERTIZO PARA NIEVE**					0.1 0.5 0.5 0.75 3 1
126	**VIADUCTO** 1) En vía férrea 2) En camino	1 2				0.6 0.6 0.8 5 1.6 0.3 0.3 1
127	**PUENTE PARA TODA CLASE DE VEHÍCULOS** 1) Puente ferroviario	1	1	1		0.6 2 0.3 0.3 0.6 45º
128	**PUENTE PARA VEHÍCULOS LIVIANOS**					90º 0.6 2 0.3 1 45º 0.3 0.6 2 1.2

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
129	**PUENTE PARA JINETES Y GANADO EN PIE**					
130	**PUENTE LEVADIZO**					
131	**PUENTE TRANSBORDADOR**					
132	**PUENTE GIRATORIO**					

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
133	**PUENTE COLGANTE** 1) Para toda clase de vehículos 2) Para vehículos livianos 3) Para jinetes	1 2 3				45º 0.3 0.6 2 0.6 2 90º
134	**BADÉN**					0.3 0.6 2 0.5
135	**PASARELA O PASADERA PARA PEATONES**					45º 2 0.6 0.3
136	**ALCANTARILLA** 1) En vía férrea 2) En camino	1 2				0.15 60º 1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
137	**DÁRSENA, DIQUE PORTUARIO**					
138	**DIQUE SECO, DIQUE DE CARENA**					
139	**ESCLUSA**					
140	**MUELLE PARA BUQUES**					

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
141	**MUELLE PARA EMBARCACIONES DE POCO CALADO**					2.5; 0.4; 1.6
142	**MALECÓN** 1) Espigón 2) Escollera **MAYOR DE 25 M DE LONGITUD REAL** 3) Malecón 4) Espigón 5) Escollera	1; 2	3; 4; 5			0.6; 0.1; 0.4; 3; 0.1; 0.4; 3
143	**MUELLE FLOTANTE**					1; 0.2; 2; 1.5
144	**ATRACADERO PARA FERRYBARCO O BALSA**					0.2; 1; 1.7; 2

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
145	**ASTILLERO** 1) Para naves de guerra 2) Para naves mercantes	1 2				0.6 0.1 1.8 2.5 0.6 0.1 1.8 0.6 2.5
146	**TORRE RADIOTRANSRE-CEPTORA**					1 0.1 2 1.6 2.5
147	**CENTRAL TERMOELÉCTRICA** 1) Central energética		1			2.5 0.1 1 0.8 1
148	**CENTRAL ATÓMICA O NUCLEAR** 1) Central energética		1			2.5 0.1 1 0.8 1.5 2.3 2.5 0.1 1 0.8 1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
149	**CENTRAL HIDROELÉCTRICA** 1) Central energética		1			0.1 2.5 1 1.4 0.8 2.5 0.1 1 0.8 1
150	**CENTRAL EÓLICA** 1) Central energética		1			0.1 2.5 3.2 1 2.5 0.1 1 0.8 1
151	**LÍNEA DE ALTA TENSIÓN** 1) Transformador 2) Subterránea o subacuática 3) A ambos lados de una vía de comunicación	1 2	Alta tensión Alta tensión 2 Alta tensión 3			0.1 1 1.4 10 0.6 0.5 1.5 1 0.8 0.4 0.15 10 0.9 0.1
152	**LÍNEA DE ALTA TENSIÓN Y TELÉFONO**		Alta tensión y teléfono			0.1 0.15 10 10 0.5 1 0.9

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
153	**CATEDRAL** 1) De una torre 2) De dos o más torres	1 2				0.1 1 1 1 0.3 2 2.5 0.1 1 1 1
154	**TEMPLO** 1) De una torre 2) De dos o más torres	1 2				0.1 1 1 1 0.1 1 1 1
155	**CAPILLA** 1) Oratorio, ermita	1				0.1 1 1 0.7 1.4 2.5 0.1 0.3 1.5 2.5 0.1 1 1 1
156	**CHIMENEA**					0.4 1 0.1 1.5 0.8 0.4

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
157	**SILO** 1) Subterráneo	1				0.3 0.7 0.15 1.5 2 0.15 2 1.5 1
158	**SILO CON ELEVADOR DE GRANOS**					0.3 0.5 0.7 1.5 2 0.15
159	**EDIFICIO** 1) Con mirador 2) De adobe (tapera)	1 2				0.1 0.6 0.6 0.3 0.8 0.8 0.1 0.8 0.8 0.1 0.8 0.8
160	**GALPÓN, CRIADERO DE AVES** 1) Con cargador de granos	1				0.1 1 1.5 0.1 1 0.45 1.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
161	**TINGLADO, COBERTIZO**					1 0.1 1.5 0.5
162	**FÁBRICA**		Fca.			1.5 0.1 1.5 0.8 0.8
163	**MIRADOR**					0.8 0.6 1.4 0.1 0.5
164	**POZO**					0.1 1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
165	**POZO SURGENTE**					1.2 1 1 0.1
166	**JAGÜEL, JAGÜEY, BALDE**					1 0.7 0.1
167	**NORIA** 1) A motor 2) Hidráulica	1 2				0.1 1 0.5 60º 1 1.1 0.1
168	**MOLINO A VIENTO** 1) Con tanque elevado	1				0.1 0.3 1 0.4 1.2

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
169	**TANQUE AUSTRALIANO**					1.4 0.3 0.8 60º 0.1
170	**TANQUE ELEVADO**					0.6 0.6 1.4 0.1 1
171	**POZO CON BOMBA A MANO**					1 0.1 0.5
172	**POZO CON BOMBA A MOTOR** 1) Motor bombeador de agua	1				1 0.1 0.5 0.5 0.1 0.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
173	**POZO CON BOMBA A MOTOR Y TANQUE AUSTRALIANO** 1) Con tanque elevado 2) Con tanque elevado y mirador	1 2				0.5 1 0.5 60º 1.2 0.1 0.6 0.3 0.6 0.1 1 0.5
174	**JAGÜEL Y TANQUE AUSTRALIANO**					0.1 0.7 1 0.5 1.2 60º
175	**NORIA Y TANQUE AUSTRALIANO**					60º 1.1 0.1
176	**NORIA A MOTOR Y TANQUE AUSTRALIANO** 1) Con tanque elevado	1				0.5 1 0.5 60º 1.2 0.1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
177	**MOLINO A VIENTO Y TANQUE AUSTRALIANO** 1) Con tanque elevado 2) Con mirador	1 2				0.3 1 0.5 60º 1.2 0.1 0.6 0.3 0.6 1 0.4 1.2 0.1
178	**MOLINO A VIENTO Y MOTOR** 1) Con tanque australiano 2) Con tanque elevado y mirador	1 2				0.5 0.5 0.5 60º 1.2 0.1 0.6 0.1 0.3 0.6 1 0.4 1.2 2
179	**TANQUE ELEVADO Y MIRADOR**					0.8 0.8 0.6 1.4 0.1 1
180	**RUINAS**					0.4 0.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
181	**EX FORTÍN**		Ex. Fn.			0.1 1.5 1.2 0.4 0.5
182	**HORNO DE LADRILLO O CAL** 1) Horno para carbón vegetal	1				1.8 1.5 0.1 3 3.8 0.1 0.3 0.8 1.5 2.3
183	**SECADERO DE SAL**					0.15 4 2
184	**MINA, CANTERA**					90º 1.3 0.5 0.1 3

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
185	**POZO DE PETRÓLEO O GAS**					1.2
186	**TANQUE PARA COMBUSTIBLE**					0.1 0.8 1.5
187	**REAL**					0.1 3 4
188	**AUTÓDROMO, HIPÓDROMO, VELÓDROMO, ESTADIO**					0.5 0.1 4 2

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
189	**POLÍGONO DE TIRO**					0.1 1 0.4 0.9 5 0.6 2
190	**MONUMENTO CONMEMORATIVO**					1.2 0.8 0.2 0.1 1.5 0.3 2.2 3
191	**MONUMENTO HISTÓRICO**					0.5 0.1 0.2 0.7 0.3 2 3
192	**REFUGIO**		Ref.	Ref.		2 0.5 0.1 1 0.4 1.5 2.5 0.8 0.8

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
193	**LUGAR DE COMBATE**					90º 0.5 3.5 0.1
194	**CALVARIO**					2.2 1 0.2 0.1 1.5 0.3 0.8 1.2 3
195	**ESTACIÓN DE SERVICIO PARA AUTOMOTORES**					0.1 0.6 0.8 1
196	**MURALLA, PAREDÓN, TAPIA**					0.3 2 0.4 0.1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
197	**PIRCA, PILCA**					0.5 0.1
198	**CERCO DE ÁRBOLES VOLTEADOS**					60º 0.6 1.5 0.3 1 2.2 0.1
199	**CERCO VIVO** 1) Cerco de ramas	1				0.6 1.5 0.5 0.1
200	**ALAMBRADO DIVISORIO DE PROPIEDADES Y DIVISIONES INTERNAS**					0.1

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
201	**TRANQUERA** 1) Para vehículos 2) Para jinetes	1 2				0.1 1.5 1.5 45º 45º 1.5 1.5
202	**CASA DE GOBIERNO**					0.7 1.2 0.6 1.2 0.1 0.3 2.2
203	**CONGRESO, LEGISLATURA**					1 0.6 0.6 0.1 0.3 2.5
204	**TRIBUNALES** 1) Juzgado de paz	1			JUZGADO DE PAZ	2 1.2 0.1 1 0.4 2.5 3

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
205	**MUNICIPALIDAD** 1) Delegación municipal	1	Munic.			0.1 0.5 1 1.5 · 0.1 0.5 1 1.5 · 0.8 0.8
206	**JEFATURA DE POLICÍA** 1) Comisaría o subcomisaría 2) Destacamento o puesto policial	1 2	Pol.			0.5 0.1 0.8 1.3 · 0.5 0.1 0.2 1.3 · 0.8 0.8
207	**CÁRCEL**		Carc.			0.3 0.1 1.4 · 0.8 0.8
208	**ADUANA, RESGUARDO, PUESTO ADUANERO**		Adu.	Adu.		0.2 0.3 1.4 0.5 · 0.8 0.8

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
209	**PREFECTURA NAVAL, SUBPREFECTURA, DESTACAMENTO O PUESTO**		Pref.	Pref.	PREFECTURA NAVAL ARGENTINA DESTACAMENTO PUERTO ROSALES	0.2 0.2 1.4 0.5 0.8 0.8
210	**GENDARMERÍA NACIONAL, AGRUPACIÓN, DESTACAMENTO, ESCUADRÓN, SECCIÓN, GRUPO O PUESTO**		Gen. Nac.	Gen. Nac.		2.5 0.5 0.3 0.1 90º 0.8 0.8
211	**HOSPITAL, DISPENSARIO, SALA DE PRIMEROS AUXILIOS, PUESTO ASISTENCIAL**				HOSPITAL	0.1 0.5 1.4
212	**ESTACIÓN RADIO-TELEFÓNICA, MICROONDAS** 1) Oficina radiotelefónica	1			RADIO	0.5 0.3 0.3 0.1 1.4

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
213	**OFICINA TELEFÓNICA**		Of. Telf.		TELEFONO	0.5 0.8 0.1 0.3 1 0.8 0.8
214	**OFICINA RADIOPOSTAL**		(C.)			0.3 0.5 1 0.1 1.4 0.8 0.8
215	**OFICINA POSTAL**		(C.)			0.3 0.1 0.8 1 0.8 0.8 0.8
216	**ESTAFETA**		(C.)			0.4 0.8 0.8 0.1 0.8 0.8 0.8

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
217	**ESCUELA NACIONAL**					1; 0.8; 0.1; 1
218	**ESCUELA PROVINCIAL**					0.1; 1; 0.8; 1
219	**CEMENTERIO**					1; 0.1; 1; 2; 0.5; 3.5
220	**MANZANAS CON EDIFICACIÓN TOTAL** 1) Localidad	1	1; 1	1; 1; 1		0.4; 0.1; 1.4; 0.2; 0.1; 0.3

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
221	**MANZANAS CON EDIFICACIÓN PARCIAL** 1) Localidad	1	1 1	1 1 1		0.4 0.1 1.4 0.2 0.1 0.3
222	**MANZANAS TRAZADAS Y BALDÍAS**					0.4 0.1 0.1
223	**LÍMITE INTERNACIONAL** 1) No demarcado 2) En litigio 3) De "Statu Quo" 4) No demarcado, en litigio o "Statu Quo"	1 2 3	4	4	CO. PUNTA BLANCA 2134 CO. PIRAMIDE 1842 L. de las Carmenes REPÚBLICA DE CHILE HITO VIII-21 PORT. DE LAGO HERMOSO 1309 L. Hermoso REPÚBLICA ARGENTINA HITO VIII-20 PORT. DE CAJÓN NEGRO 1356 CO. PEÑASCOSO SUR Cas. Vallimanca 234	0.4 0.4 3 0.8 1 0.8 2 2 6.5 0.4
224	**LÍMITES DE LAS AGUAS INTERIORES Y ESPACIOS MARÍTIMOS** 1) Línea de base 2) Límite exterior del Mar Territorial 3) Límite exterior de la Zona Contigua 4) Límite del lecho y subsuelo, lateral marítimo 5) Límite exterior de la Zona Económica Exclusiva	1 2 3 4 y 5	1 2 3 4 y 5	1 2 3 4 y 5 1 2 3 4 5	Pto. El Paraíso Bahía Verde Banco Patagonia Canal del Este Bancos Lobos Península Verde Ea. Isla Verde Faro El Rincón 76 10 Caleta Brightman Canal Patagonia Línea de base Bancos La Paz Bancos del Rincón Punta Laberinto	0.15 0.2 0.25 0.3 10 6.5 2 6.5 0.8 0.8 2

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
225	**LÍMITE INTERPROVINCIAL** 1) En litigio	1	1	1		0.3 0.3 0.3 0.8 3 6 1 1.5 2
226	**LÍMITE INTERDEPARTA-MENTAL O DE PARTIDO** 1) En litigio	1	1			0.3 0.2 0.2 1 0.8 2.5 0.4 1.5 1.65
227	**LÍMITE DE PARQUE NACIONAL, RESERVA PROVINCIAL, ÁREA O MONUMENTO NATURAL, RESERVA INTEGRAL**					0.6 0.2 0.6 6 3 0.3 0.2
228	**LÍMITE DE ZONA DE SEGURIDAD** 1) Zona militar	1				0.8 5 5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
229	**CAPITAL DE NACIÓN** 1) De provincia 2) Cabecera de partido o departamento	1 2	1 2	1 2		4.8 2 3 0.15 1.4 3 0.15 1 2.5 0.15
230	**AEROPUERTO INTERNACIONAL O NACIONAL, AERÓDROMO INTERNACIONAL** 1) Pista de asfalto representable a escala	1	1			0.2 0.1 3.5 0.5 0.6
231	**AERÓDROMO NACIONAL** 1) Pista de asfalto representable a escala	1	1			0.2 0.1 3.5 0.5 0.6
232	**AERÓDROMO MILITAR, BASE AERONAVAL** 1) Aeródromo civil y militar 2) Aeródromo 3) Pista de asfalto representable a escala	1 3	2 3			0.1 0.5 3.5 0.3 2.5 0.6

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
233	**AERÓDROMO CON PISTA DE TIERRA E INSTALACIONES DE EMERGENCIA O SIN ELLAS**					0.1 3.5
234	**RUTA DE AERONAVEGACIÓN**					4 4 0.5 0.7
235	**ESPESOR DEL HIELO EN METROS**	25	25	25	25	0.3
236	**CURVAS DE NIVEL** 1) Directriz 2) Intermedia 3) Auxiliar 4) Figurativa 5) Elevación importante	1 2 3 4	1 2 4 4	5	100	0.25 0.1 0.1 0.1 0.5 1.5 1 3.5

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
237	**PENDIENTE PRONUNCIADA** 1) Hoya					
238	**ISOBATA Y COTA BATIMÉTRICA** 1) Profundidad en metros					
239	**BARDA, ESCARPA EN LÍNEA DE FALLA, BARRANCO, DESPEÑADERO, PRECIPICIO, ACANTILADO, FALESA** 1) Altura en metros					
240	**BARRANCA** 1) Altura en metros					

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
241	**FRENTE DE BARRERA DE HIELO**					0.6 0.3 0.1
242	**BORDE DEL HIELO EN LA PARTE CONTINENTAL** 1) Nunatak	1	1	1		0.1 1 0.5
243	**CAÑADÓN, QUEBRADA, ZANJÓN, CORTADURA** 1) Altura en metros	(3) 1	(3) 1			0.1 0.7 0.5
244	**HUAICO, GUAICO**					0.1 0.3 0.6

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
245	**CAVERNA, GRUTA, CUEVA**					0.8 0.1 1.2 1.8
246	**PASO, BOQUETE, PORTILLO, PORTEZUELO**					0.3 2 0.3
247	**MARCA TRIGONOMÉTRICA** 1) POSGAR	1	1			0.15 0.3 2.5
248	**MARCA PARA ACIMUT** 1) POSGAR	1				4 0.8 0.3 0.15 1.4

Nº	DENOMINACIÓN	ESCALA 1: 25 000 1: 50 000 1: 100 000	ESCALA 1: 250 000 1: 500 000	ESCALA 1: 1 000 000 Y MENORES	IMAGEN DEL SIGNO	DIMENSIONES (en mm)
249	**PUNTO DEL TERRENO** 1) Auxiliar 2) Acotado 3) Acotado de mayor altura 4) Acotado de mayor valor negativo	P. A. 1 213,4 2 6959 3 -105 4	213 2 6959 3 -105 4	213 2 6959 3 -105 4	6959	1 6959 1 0.3 0.2 1 -105 1 0.3 0.2
250	**MARCA ALTIMÉTRICA** 1) POSGAR 2) Punto del terreno acotado	⊕ ⊕ 1	⊕ ⊕ 1 . 2			0.1 1.4 0.3
251	**ESTACIÓN PERMANENTE GPS** 1) Marca geodésica POSGAR 2) Marca geodésica PASMA 3) Marca geodésica provincial	1 2 3	1			0.1 0.8 2 2.5 0.1 0.3 3 0.1 0.3 2.5 0.15 0.3 2.5
252	**HITO, MOJÓN**	Λ	Λ	Λ		0.3 0.3 2.5 0.1 1.5 2.5

ÍNDICE ALFABÉTICO DE ACCIDENTES GEOGRÁFICOS

Se terminó de imprimir en XXXXXXXXX de 2010
XXXXXXXXXXXXX - Buenos Aires - Argentina.
Tirada de la presente edición: XXXXX ejemplares